

## **BHAVAN'S LIBRARY**

This book is valuable and  
**NOT** to be ISSUED  
out of the Library  
without Special Permission

पूर्वागतदृक्क्षेपे केचिदाचार्याः सपातस्फुटवित्रिमनेन इपुणा शरेण संस्कृतिं संस्कारमिच्छन्ति । स्फुटवित्रिमोत्थशरेण पूर्वागतो दृक्क्षेपः संस्कार्यस्तदा नतिसाधनाय स्फुटो दृक्क्षेपो भवतीति केचिद्ब्रह्मासिद्धान्तकारा वदन्ति तच्चासद् ज्ञेयम् । अथ पूर्वागतो दृक्क्षेपो रेण ह्येन निम्नः पटिकैः १४१ भक्तस्तदा नतिर्भवतीति ।

अत्रोपपत्तिः । 'चापीकृतस्यास्य तु संस्कृतस्य' इत्यादिना, 'दृक्क्षेप इन्दोद्विगुणो विभक्तः किन्द्रैः' इत्यादिना च भास्करोक्तेन स्फुटा । वित्रिमशरसंस्करणं तु 'शशिदृक्क्षेपार्थं यद्वित्रिमलनेपुणाऽत्र संस्करणम्' इत्यादिना भास्करेणापि खण्डितमिति ॥ ११ ॥ -

इदानीं स्पष्टवाणमाह ।

ग्राम्दृक्क्षेपोत्थनतिर्नतभागाशाऽथ तत्समयजेन्दोः ।

वाणेन संस्कृताऽसौ स्पष्टो वाणोऽत्र तेनैव ॥ १२ ॥

प्राक् साधितो यो दृक्क्षेपस्तेनोत्थिता नतिर्नतभागाशा वित्रिमनतांशदिकका ज्ञेया । असौ तत्समयजेन्दोस्तात्कालिकचन्द्रम्य वाणेन संस्कृता स्पष्टो वाणो भवति । तेनेत्यस्याग्रे सम्बन्धः ।

अत्रोपपत्तिः । 'मध्यज्या दिग्गतात् सा च' इत्यादिपूर्वसिद्धान्तविधिना 'स्पष्टोऽत्र वाणो नतिसंस्कृतोऽस्मान्' इत्यादिभास्करोक्तेन विधिना च स्फुटा ॥ १२ ॥

इदानीं स्थित्यर्थादिसाधनमाह ।

कुर्याच्छन्नस्थितिदलमर्धाधन्युक्तवत् खगजतिर्या ।

दित्वा क्षिप्त्वा साध्यं तात्कालिकलम्बनं प्राग्वत् ॥ १३ ॥

स्थितिसंस्कृततिथिभोगे स्वर्गं कार्यं विलम्बनं त्वमकृत् ।

सुस्थिरलम्बनमभयजनत्या कार्यं स्फुटो वाणः ॥ १४ ॥

नेन स्पष्टवाणेन उक्तवच्चन्द्रग्रहणोक्तवत् प्राग्विधिना-

घानि कुर्याद्गणक इति शेषः । ततः स्पर्शमोक्षज्ञानार्थं समवतिरौ  
 लगाम्यां प्रहाम्यां रविचन्द्राभ्यामित्यर्थः । जाता तिथिर्गणितान्तरान्त-  
 कालस्तस्यां तिथौ क्रमेण स्थित्यर्थं हित्वा त्यक्त्वा सिद्ध्या लक्षणे  
 प्राग्वत् तात्कालिकं लम्बनं साध्यम् । सम्मीलनोन्मीलनज्ञानार्थं  
 मर्दाधोर्नयुतात् तिथ्यन्तात् प्राग्वल्लम्बनं माध्यम् । ततः स्थितिर्गण-  
 तिथिमोगे स्थित्यधोर्नयुततिथ्यन्ते यथागतं लम्बनं स्वं घनमं  
 कार्यम् । एवमसकृत् तदा स्पर्शादिकं स्थिरं भवति । ततः सुस्ति-  
 लम्बनसमये स्थिरस्पर्शादिकाले जाता या नतिस्तया पूर्वविधिना स्फुट-  
 बाणः कार्यः पारिलेखायेति शेषः ॥१२-१४॥

अत्रोपपत्तिः । 'स्पष्टोऽत्र बाणो नतिसंस्कृतोऽस्मात् प्रस-  
 प्रसाध्ये स्थितिमदर्शखण्डे' इत्यादिना 'तिथ्यन्ताद्गणितागतात् स्थितिद-  
 नोनाधिकाल्लम्बनम्' इत्यादिना च मास्करविधिना स्फुटा ।

इदानीं विशेषमाह ।

स्पर्शादिमध्यकालान्तरं स्फुटं स्थितिदलाधार्यम् ।

इष्टप्रासादिप्राग्वदत्र साध्यं च बुद्धिमता ॥१५॥

स्पर्शादिमध्यकालान्तरं स्पर्शमध्यकालान्तरं मोक्षमध्यकाला-  
 न्तरं च स्फुटं स्थित्यर्थसंज्ञं स्पर्शिकं मौक्तिकं च क्रमेण भवति ।  
 अत्र सूर्यग्रहणे प्राग्वत् चन्द्रग्रहणे बुद्धिमता इष्टप्रासादि साध्यं  
 स्पष्टस्थित्यर्थादित्रैराशिकेनेति ।

अत्रोपपत्तिः स्फुटा । विशेषार्थं 'स्थित्यधोर्नाधिकात्' इत्यादि-  
 सूर्यसिद्धान्तश्लोकेषु सुधावर्षिणी विलोवयेति ॥१५॥

इदानीं ग्रहणयोर्दृश्यादृश्यत्वे वाचाह ।

प्रस्तेऽप्यर्कक्रांशो विधोः पचांशो न दृश्यते दृष्ट्या ।

कृष्णोऽर्केऽल्पार्थाधिक इन्दुर्धूम्रोऽसितपिशकः स्यात् ॥१६॥

इति श्रीमदार्यभट्टकृते महासिद्धान्ते सूर्यग्रहणं पष्ठोऽधिकारः ॥६॥

अस्ते ग्रहणे । अर्ककांशो रविविम्बद्वादशांशः । पचांशः षोड-  
शांशः । अर्को रविः सदा ग्रहणे कृष्णः कृष्णवर्णः । इन्दुश्चन्द्रः ।  
अलोर्ध्वाल्पग्रस्तः । अर्धोर्ध्वग्रस्तः । अधिकोर्ध्वाधिकः सर्वो ग्रस्तश्च ।  
शेषं स्पष्टार्थम् । 'इन्दोर्भागः षोडशः खण्डितोऽपि' इत्यादिभास्करोक्त-  
मेतदनुरूपमेव ॥१६॥

इति महार्यमटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

दिनमणिग्रहणे परिपूर्णतां सृजनमानसईससृखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यमटीसिद्धान्ततिलके रविग्रहणं  
नाम षष्ठोऽधिकारः ॥१६॥



## अथ चन्द्रशृङ्गोन्नत्यधिकारः ।

तत्रादावितिकर्तव्यतामाह ।

प्राक् शृङ्गोन्नतिमुख्ये कर्मणि सूर्यग्रहादिनोदयजौ ।

कृत्वा चन्द्रादीनां वाणः साध्योऽस्तजौ पश्चात् ॥ १ ॥

शृङ्गोन्नतिमुख्ये शृङ्गोन्नत्यादिप्रधानकर्मणि । प्राक् प्राक्क-  
पाले । इनोदयजौ सूर्योदयकालिकौ । पश्चात् पश्चिमकपाले । अस्तजौ  
सूर्यास्तकालिकौ । सूर्यग्रहौ कृत्वा चन्द्रादीनां वाणः साध्यः ॥ १ ॥

इदानीं ग्रहे स्वायनदृक्कर्माह ।

दत्तायनजव्यस्तज्योनां गज्यां शरेण मंगुणयेत् ।

क्वधथै च हरेद्गज्यावर्गेणाऽऽयनकलादि फलम् ॥ २ ॥

गज्यां त्रिज्यां दत्तायनजव्यस्तज्योनामयनसंस्कृतग्रहोत्क्र-  
मज्याहीनां शरेण क्वधथै १३९७ परक्रान्तिज्यया च गुणयेत् ।  
गज्यायास्त्रिज्याया वर्गेण हरेद्विभजेद्गणक इति शेषः । फलमायनकलादि  
कलादिकमायनं दृक्कर्म भवेत् ।

अत्रोपपत्तिः । 'आयनं चलनमस्फुटेपुणा संगुणं द्युगुणभाजितम्' इति  
भास्करोक्तचैव । तत्र स्वल्पान्तराद् द्युज्यास्थाने त्रिज्या, तथा निरक्षो-  
दयासवोऽष्टादशशतसमा. कल्पिता. । तद्यथा

$$\text{आयनं चलनं} = \frac{\text{व्योज्यासाग्र} \times \text{ज्याजि}}{\text{त्रि}} = \frac{(\text{त्रि-उज्यासाग्र}) \text{ज्याजि}}{\text{त्रि}}$$

$$= \frac{१३९७ (\text{त्रि-उज्यासाग्र})}{३४३८} । \text{तत आयनदृक्कर्म—}$$

$$\text{कला.} = \frac{\text{धाव} \times \text{घ} \times १८००}{\text{त्रि} \times १८००} = \frac{१३९७ (\text{त्रि-उज्यासाग्र}) \text{घ}}{३४३८^२}$$

इत्युपपन्नम् ॥२॥

इदानीं प्रकारान्तरेणायनं दृक्कर्माह ।

कोटिज्येषुवधो वा जडममभक्तोज्यनेपुदिक्साम्ये ।

शोध्यं खगे त्वसाम्ये योज्यं स्यादायनः खेटः ॥ ३ ॥

कोटिज्येषुवधोऽयनसंस्कृतग्रहकोटिज्यावाणयोर्घातः जडममैः  
८४९९ मक्तो वा प्रकारान्तरेण आयनं दृक्कर्म भवेत् । इदमायनं  
दृक्कर्मायनवाणयोर्दिक्साम्ये खगे ग्रहे शोध्यम् । असाम्ये दिग्भेदे  
योज्यं तदाऽऽयन आयनदृक्कर्मसंस्कृतः खेटो भवेदिति ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्वप्रकारेणायनं दृक्कर्म

$$\text{कलादि} = \frac{\text{आव} \times \text{श}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{ज्याजि कोज्यासाम्र} \times \text{श}}{\text{त्रि} \times \text{त्रि}} = \frac{१३९७ \times \text{कोज्यासाम्र} \times \text{श}}{११८१९८४४}$$

$$\frac{\text{कोज्यासाम्र} \times \text{श}}{११८१९८४४} = \frac{\text{कोज्यासाम्र} \times \text{श}}{८४५५} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

‘ता ग्रहेऽयनपपत्कयोः क्रमादेकभिन्नककुभोर्ऋणं धनम्’  
इत्यादिभास्करोक्त्या धनर्णवासना स्फुटा ॥ ३ ॥

इदानीमक्षजदृक्कर्माह ।

विपुवद्भाशरघातं प्रहृतं खेटे क्षिपेच्छरे सौम्ये ।

पश्चाद्याम्ये जह्याद्व्यस्तं प्रागक्षकर्मैतत् ॥ ४ ॥

विपुवद्भा पलभा । प्रहृतं त्रैर्द्वादशमिहृतं पलभाशरयोर्घातं सौम्ये  
शरे पश्चादस्तक्षितिने खेटे क्षिपेत् । याम्ये शरे च जह्यात् विशोधयेत् ।  
प्राक् पूर्वक्षितिने च एतत् कर्म व्यस्तं कुर्यात् । उत्तरे शरे जह्यात् याम्ये  
च क्षिपेदिति ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र स्फुटास्फुटशरयोः स्वल्पान्तरादभेदः ।  
तथा द्युज्यास्थाने स्वल्पान्तरात् त्रिज्या । अमूनां स्थाने च कला एव प्राह्याः  
तदा ‘रविहृतोऽक्षमया हतो वा’ इत्यादिभास्करोक्त्या स्फुटा ॥ ४ ॥

इदानीं चन्द्रशृङ्गोन्नतौ बलनं नाम स्फुटभुजमाह ।

दिक्साम्ये विश्लेषोऽर्केन्दुकान्त्योरसाम्य ऐक्यं तत् ।

व्यर्केन्दुज्याक्षज्याहतेर्गमौर्व्याप्तयाम्यांशैः ॥५॥

संस्कृत्य भजेद्व्यर्केन्दुज्यातांशेन चन्द्रविम्बग्रम् ।

परै भक्तं बलनं संस्कारवशेन दिक् कल्प्याः ॥६॥

अर्केन्दुकान्त्यो रविचन्द्रकान्तिययोः । दिक्साम्ये विश्लेषोऽन्तरम् । असाम्ये दिग्भेदे ऐक्यं योगः । तद्विचन्द्रान्तरज्याक्षज्याहतेर्गमौर्व्या त्रिज्ययाऽऽप्ताः प्राप्ता ये याम्यांशा दक्षिणभागास्तैः संस्कृत्य व्यर्केन्दुज्यातांशेन रविचन्द्रान्तरज्यापडंशेन भजेत् । फलं चन्द्रविम्बगुणं परैर्द्वादशभिर्भक्तं बलनं स्यात् । अस्य दिक् संस्कारवशेन कल्प्या ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र सूर्योदये वा सूर्यास्ते शृङ्गोन्नतिरपेक्षिता । तथाऽरुवाक्षांशदेशेषु द्वादशाङ्गुलासन्नः पलकर्णः कल्पितः । तत उदयेऽस्ते वा रविभुजः = रवि-अग्रा = ज्यारका । चन्द्रकान्तरज्यासमा स्पृष्टहतिः कल्पिता तदा चन्द्रशङ्कुतलम् =  $\frac{\text{अक्षज्या} \times \text{ज्या} (\text{च-र})}{\text{त्रि}}$

ततश्चन्द्रभुजः = चन्द्राग्रा + चरंत

= ज्याचक्रां +  $\frac{\text{अक्षज्या} \cdot \text{ज्या} (\text{च-र})}{३४३८}$

रविचन्द्रभुजयोः संस्कारेण

स्पृष्टभुजः = ज्याचक्रां + ज्यारका +  $\frac{\text{अक्षज्या} \cdot \text{ज्या} (\text{च-र})}{३४३८}$  ।

ततोऽनुपातः । यदि व्यर्केन्द्वन्तरज्यया अयं भुजस्तर्हि षडङ्गुलविम्बार्धेन

किम् । लब्धः षडङ्गुलसमे चन्द्रविम्बार्धे स्पृष्टभुजः =  $\frac{११भु \times ६}{\text{ज्या} (\text{च-र})}$

=  $\frac{११भु}{३४३८}$  ।

६

यदि द्वादशाङ्गुलसमे चन्द्रविम्बेऽयं स्पष्टभुजस्तदेष्टचन्द्रविम्बे किम् ।  
लब्धः स्पष्टभुजो बलनसंज्ञः । तस्य दिक् संस्कारवशेनेति प्रसिद्धमेव ।

अतः सर्वमुपपन्नम् ॥५-६॥

इदानीं शुक्लाङ्गुलानयनमाह ।

व्यर्केन्दुलवा इन्दोर्मण्डलखण्डेन ताडिता भक्ताः ।

शीनै लब्धप्रमितं शौक्ल्यं स्यान्मण्डले हिमगोः ॥७॥

रविचन्द्रान्तरलवा इन्दोर्मण्डलखण्डेन चन्द्रविम्बार्धेन ताडिता  
गुणिता शीनैः नवत्या भक्ताः । लब्धप्रमितं हिमगोश्चन्द्रस्य मण्डले विम्बे  
शौक्ल्यं शुक्लाङ्गुलमानं स्यादिति ।

अत्रोपपत्तिः । यदि नवत्यंशान्तरेण चन्द्रविम्बार्धसमं शौक्ल्यं  
तदेष्टराविचन्द्रान्तरेण किम् । लब्धं शौक्ल्यं स्थूलं भवति । सूक्ष्मार्धं  
मदीयवास्तवचन्द्रशुद्धोन्नतिसाधनं द्रष्टव्यम् ॥७॥

इदानीं परिलेखार्थं कोटिकर्मावाह ।

शुक्लोनमण्डलदलेनानष्टेनेन्दुमण्डलार्धकृतिम् ।

विभजेत् \*फलमविनष्टाव्योनं दलितं भवणकोटी ॥८॥

इति श्रीमदार्यभट्टकृते महासिद्धान्ते शुद्धोन्नत्यधिकारः सप्तमः ॥७॥

अनष्टेन पृथक्स्थापितेन । शुक्लोनमण्डलदलेन शुक्लाङ्गुलोन-  
चन्द्रविम्बार्धेन चन्द्रविम्बार्धकृतिं मजेत् । फलं पृथक्स्थापितशुक्लाङ्गुलोन-  
चन्द्रविम्बार्धेन सहितं हीनं दलितमर्धं च कार्यम् । तदा कर्णकोटी भवतः ।

अत्रोपपत्तिः । पृथ्याने स्वाभीष्टचन्द्रविम्बार्धं प्रकरष्य  
'व्यर्केन्दुकोस्थंशशरेन्दुमागो हारः' इत्यादिभास्करोक्तया स्फुटा । तत्र  
विमास्वभाख्ये एवात्र कोटिकर्माविति ॥ ८ ॥

इति महार्यभट्टायकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

शशिविषाणविधो परिपूर्णतां सृजनमानसहमसुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभट्टसिद्धान्ततिलके

शुद्धोन्नत्यधिकारः सप्तमः ॥ ७ ॥



# अथ छेद्यकाधिकारः ।



तत्रादौ ग्रहणपरिलेखमाह ।

समभुवि विन्दुं दत्त्वा तस्माद्दृत्तं घनाद्भुलैः कार्यम् ।  
दिक्सिद्धिं तद्दृत्ते बलनं प्राच्यां यथाशमर्केन्दोः ॥ १ ॥

दद्याद्भरुणाशायां व्यस्ताशं सर्वदा बलनम् ।  
स्पर्शविमोक्षाविन्दोः प्राक् पश्चादन्यथा भानोः ॥ २ ॥

मानैक्यार्थेन लिखेद्दृत्तं च ग्राह्यखण्डसूत्रेण ।  
बलनाप्रविन्दुसूत्रस्य युक्तिर्मानैक्यखण्डवृत्तेन ॥ ३ ॥

या तस्यास्तद्दृत्ते लेख्या व्यस्ताऽऽशकौ शरौ शशिनः ।  
भानोर्यथागताशौ बलनाप्राद्धिन्दुगं सूत्रम् ॥ ४ ॥

धार्यं तद्ग्राह्यार्थजवृत्तयुतौ स्पर्शमोक्षकौ स्याताम् ।  
बलनाग्राभ्यां मत्स्यं विलिख्य तत्पुच्छमुखसूत्रे ॥ ५ ॥

दद्याद्विन्दोः\*मार्ध्यं व्यस्ताशेषुर्विधौ रवौ स्याशम् ।  
तद्ग्राणाग्राद्धिलिखेद्ग्राहकखण्डेन वृत्तं वा ॥६॥

तद्ग्राह्यवृत्तयुतिवच्छन्नं स्यात् परममर्केन्दोः ।

घनाद्भुलैश्चत्वारिंशदद्भुलैः । वरुणाशायां पश्चिमदिशि । व्यस्तं विपरीतं  
देयम् । व्यस्ताशकौ विपरीतदिकौ । तत्पुच्छमुखसूत्रे बलनाप्ररेखापूर्वा-  
परोपरि लम्बरूपदक्षिणोत्तररेखायाम् । शेष स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । इह पूर्वं चन्द्रग्रहणाधिकारस्य १७-श्लोकेन  
चत्वारिंशदद्भुलव्यासार्थवृत्ते बलनमानीतं तद्दानार्थमिह प्रथमं चत्वारिं-  
शदद्भुलव्यासार्थेन वृत्तं कृतम् । शेषोपपत्तिः 'सुसाधितायामवनौ' इत्यादि-  
सूर्यसिद्धान्तोक्त्या स्फुटा । विशेषार्थं सुधावर्षिणी विलोक्या ॥१-६॥

इदानीमिष्टप्राप्तार्थं परिलेखमाह ।

विन्दोर्वाहुं दद्याद्वालनसूत्रेऽथ तस्याप्रात् ॥७॥

दद्यात् कोटिशलाकां यथाशकां सौम्ययाम्यायाम् ।

श्रवणशलाकां विन्दोर्दद्यात् कोट्यग्रगां तयोर्योगात् ॥८॥

लेख्यं ग्राहकमण्डलदलेन वृत्तं भवेदसौ प्रासः ।

इष्टोऽथ निमीलनकंश्चुन्मीलनकं च मर्दभवैः ॥९॥

स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिश्च 'केन्द्राद्भुजं स्वे वलनस्य सूत्रे' इत्यादिभास्कर-  
विधिना स्फुटा ॥७-९॥

इदानीं चन्द्रशृङ्गोन्नत्यर्थं परिलेखमाह ।

शृङ्गोन्नतौ हिमांशोर्मण्डलखण्डेन मण्डलं कुर्यात् ।

सितपक्षे ग्राहवलनं दद्यादसिते दिगङ्कितं पश्चात् ॥१०॥

विन्दोर्वलनसूत्रे कोटिं दद्यात्तदग्रतो वृत्तम् ।

कर्णजसूत्रे विलिखेत् संस्था स्याच्छृङ्गयोर्विन्दोः ॥११॥

शशिधृक्के त्वर्धोने साध्या शृङ्गोन्नतिर्गणकैः ।

विम्बादौ परिलेखेऽङ्गुलानि लिप्तासमान्यत्र ॥१२॥

इति श्रीमहार्थभट्टविरचिते महासिद्धान्ते छेद्यकाधिकारोऽष्टमः ॥८॥

अत्रोपपत्तिः । 'सूत्रेण विम्बमुडुपस्य पडङ्गुलेन' इत्यादिभास्कर-  
विधिना स्फुटा तत्र पडङ्गुलस्थानेऽत्रत्यचन्द्रविम्बदलं ग्राह्यम् । विरोपार्थं  
मदीयं वास्तवचन्द्रशृङ्गोन्नतिसाधनं द्रष्टव्यम् ॥१०-१२॥

इति महार्थभट्टीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकररजस्विलकोऽगमत् ।

ग्रहणचिभ्रंविधौ परिपूर्णतां सुजनमानसदंस्सुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिभूते महार्थभट्टसिद्धान्ततिलके

छेद्यकाधिकारोऽष्टमः ॥ ८ ॥

\* चम्मीलनकं च इति वि. पुस्तके पाठः । † दिगङ्कितः इति वि. पुस्तके पाठः ।  
‡ कर्णजसूत्रेण लिखेदिति वि. पुस्तके पाठः । § कर्णजसूत्रे विलिखेद्विन्दोः  
स्याच्छृङ्गयोः संस्था इति ए. पुस्तके पाठः ।

# अथोदयास्ताधिकारः ।

तत्रदाबुदयास्तव्यवस्थामाह ।

कुजजीवार्कजमुनयः शुक्रशौ वक्रिणौ च सूर्याल्पाः ।

यान्ति प्राच्यामुदयं पश्चादस्तं ब्रजन्त्यधिकाः ॥ १ ॥

भौमवृहस्पतिशनैश्वरागस्त्या वक्रिणौ शुक्रबुधौ च एते यदा सूर्याल्पास्तदा प्राग्दिशि उदयं यान्ति अधिकाः सन्तश्च पश्चादिशि अस्तं ब्रजन्तीति ।

अत्रोपपत्तिः । 'खेरूनमुक्तिर्ग्रहः प्राग्देति' इत्यादिभास्करविधिना 'सूर्यादभ्याधिकाः पश्चात्' इत्यादिसूर्यसिद्धान्तविधिना च स्फुटा । विशेषार्थं सुधावर्षिणी विलोक्येति ॥ १ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

ऋजुगौ ज्ञसितौ चेन्दुः प्राच्यामूना रवेर्ब्रजन्त्यस्तम् ।

अधिकाः पश्चादुदयं सान्निध्ये लक्षणं चिन्त्यम् ॥ २ ॥

मार्गौ बुधशुक्रौ चेन्दुश्चन्द्रश्च खेरूनाः सन्तः प्राच्यामस्तं ब्रजन्ति अधिकाः सन्तश्च पश्चादुदयं यान्ति । एवं रवेः सान्निध्ये निकटवशेन लक्षणं चिन्त्यं गणकेनेतिशेषः ।

अत्रोपपत्तिः । 'ज्ञशुक्रावृजू प्रत्यगुद्गम्य वक्राम्' इत्यादिभास्करविधिना 'ऊना विवस्वतः प्राच्याम्' इति सूर्यसिद्धान्तविधिना च स्फुटा । विशेषार्थं सुधावर्षिणी विलोक्या ॥ २ ॥

इदानीं कालांशानाह ।

कोटा वसा ह्या प्रा दा पोमा कालांशकाः शशिसुखानाम् ।

तूनकलोना वक्रगबुधसितयोः संभवन्त्युक्ताः ॥३॥

शशिसुखानां चन्द्रादीनां क्रमेण कालांशाः—

च. = कोटाः = १४° । मं. = कृताः = १७° । बु. = क्लाः = १३° ।  
 गु. = प्राः = १२° । शु. = दाः = ८° । श. = योमाः = १५° ।  
 वक्रगयोर्बुधशुक्रयोरुक्ताः पूर्वोक्ताः कालांशा लूनकलाभिर्लिखित्कला-  
 भिरुनास्तदा वास्तवाः संभवन्ति । तदा बुधस्य कालांशाः = १२° ।  
 ३०' । शुक्रस्य = ७° । ३०' ।

अत्रोपपत्तिः । प्रत्यसोपलब्धेरेव । सूर्यसिद्धान्ते 'एकादशा-  
 मरेज्यस्य' इत्यादिनाः कुत्रचिद्भिन्नाः पठिताः । सुधावर्षिणी विलोक्या ॥३॥

इदानीमिष्टकालांशान् तेभ्य उदयास्तयोर्गतेष्वप्यत्वं चाह ।

रविदृक्खेटौ पश्चात् कार्यौ भगणार्धसंयुक्तौ ।

तद्विश्लेषांशहतं स्वदृकाणं चीननै विभजेत् ॥४॥

फलमिष्टांशा एतैरुक्तांशेभ्योऽधिकैरेप्यः ।

अस्तो न्यूनैर्यातो व्यस्तोऽस्माल्लक्षणाद्दुदयः ॥ ५ ॥

इष्टदिने प्राक्सितिने रविदृक्खेटौ रविरायनाक्षजदृक्कर्म-  
 संस्कृतः खेटो दृक्खेटो दृग्ग्रह इत्यर्थः । तौ द्वौ साध्वौ । पश्चात् पश्चि-  
 मक्षितिने च यौ रविदृक्खेटौ तौ भगणार्धसंयुक्तौ पद्माशिसहितौ कार्यौ ।  
 प्राचि तयो रविदृग्ग्रहयोः पश्चिमे पद्मयुतयोस्तयोरन्तरांशैः स्वदृ-  
 काणं ग्रहस्य स्वदेशीयदृकाणासुमानं गुणं चीननैः ६०० मजेत् फल-  
 मिष्टांशाः स्युः । एतैरुक्तेभ्यः पाठपठित्वेभ्योऽधिकैर्ग्रहास्त एष्ये। न्यूनैश्च  
 यातो गतो वाच्यः । अस्माल्लक्षणाद्यास्तः । उक्तेभ्य इष्टकालांशैराधिकै-  
 रुदयो गतो न्यूनैरेप्य इति ।

अत्रोपपत्तिः । अस्तोदयासन्नकाल एवोदयास्तज्ञानं क्रियत  
 आचार्येण अतस्तदा प्रायो रविदृक्खेटोवेकदृकाण एव । ततोऽनुपातो  
 यदि दशविरंशैर्दृकाणोदयाम् तदा रविदृग्ग्रहान्तरांशैः किम् । लब्धा  
 रविदृग्ग्रहयोर्मध्ये उदयासवः -

$= \frac{१३ \times ३}{१०}$  एते षष्टिभक्ता जाता दृष्टकालांशाः

$= \frac{१३ \times ३}{६००}$  उदयास्तयोर्गतैष्यवाप्तना 'उक्तेभ्य ऊनाभ्यधिका यदीष्टाः'

इत्यादिमास्करविधिना स्फुटा ॥ ५ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

इष्टोक्तांशवियोगः कार्योऽथ प्रागिनादधिकः ।

पश्चाद्दूनी वा चेदृक्खेटः स्यात्तदा योगः ॥ ६ ॥

प्राक् प्राच्यां दिशि इष्टानामुक्तानां पाठपठितानां कालांशानां वियोगः कार्यो यदि रवेः सकाशाद् दृग्ग्रहोऽधिकः पश्चात् पश्चिमादिशि वा ऊनस्तदान्तरवशात् त्रैराशिकेन पठितकालांशान्तरतुल्या यदा इष्ट-कालांशास्तदा ग्रहस्योदयो वाऽस्तो वाच्य इति शेषः प्रसिद्ध एव । एवं द्वयोर्दृग्ग्रहयोर्योगश्च वक्ष्यमाणविधिना भवतीति ॥ ६ ॥

इदानीं द्वयोर्ग्रहोर्युत्यर्थमाह ।

तल्लिप्तौषं विभजेद्गत्योः स्वदृकाणसङ्गणयोः ।

तननै हृतयोर्युत्या वक्रिणि स्वेटेऽन्यथा वियोगेन ॥७॥

लब्धैर्दिवसैः कथितवदेष्यगतत्वं विचिन्त्यामिह ।

घटजध्रुवको ज्जांशा शरोऽन्तकस्थः\*सप्तोऽपमजात् ॥८॥

इति श्रीमदार्यभट्टकृते महासिद्धान्त उदयास्ताधिकारो नवमः ॥९॥

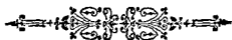
पूर्ववद् द्वयोर्दृग्ग्रहयोरन्तरांशानां लिप्तौषो लिप्तागणः साध्यः । दृग्ग्रहयोर्गत्योः स्वदृकाणगुणयोस्तननैः ६०० मक्तयोश्च एकस्मिन् ग्रहे वक्रिणि सति तयोर्युत्या अन्यथा वियोगेन विभजेत् । लब्धैर्दिवसैः कथितवत् ५ श्लोकाविधिनाऽस्तोदयगतैष्यवादिहापि एष्यगतत्वं गणकेन विचिन्त्यमिति । घटजस्यागस्त्यस्य ध्रुवको ज्जांशाः=८५° । अन्तकस्यो यमदिक्स्थः शरश्च अपमजात् स्थानीयक्रान्तिः सप्तः सप्तसप्ततिवृत्त्य इति ।

\* समदशाः प्रा ११ १५: इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

अत्रोपपत्तिः । ग्रहयोः क्रान्तिवृत्तीया गतिर्दृक्काणोदयेन काल-  
वृत्ते आनीता । शेषवासना सूर्यासिद्धान्तादिना प्रसिद्धा ॥७-८॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।  
चदयमुच्यगता परिपूर्णतां सृजनमानसईसमुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभट्टसिद्धान्ततिलके  
अहोदयास्ताधिकारो नवमः ॥९॥



## अथ ग्रहच्छायाधिकारः ।

तत्रादौ नित्योदयास्तसाधनं प्रवक्ष्यामीत्याह ।

दिनकरवशेन कथिताबुदयास्तौ सांप्रतं प्रवक्ष्यामि ।

प्रतिदिनमनिलवशेन व्योमगकुम्भोद्भवोद्भूनाम् ॥ १ ॥

पूर्वं दिनकरवशेन सूर्यसान्निध्यवशेन ग्रहाणामुदयास्तौ कथितौ । सांप्रतमिदानीमानिलवशेन प्रवहवायुवशेन ग्रहागस्त्यनक्षत्राणां प्रतिदिनं याबुदयास्तौ तावहं प्रवक्ष्यामि वचमीत्यर्थः । 'निरुक्तौ ग्रहस्येति नित्योदयास्तौ' इत्यादिभास्करोक्तं वैपरीत्येनैतदनुत्पन्नमेव ॥ १ ॥

इदानीं रविग्रहोदययोरन्तरकालमाह ।

रविभोग्यः खगभुक्ते क्षेप्यो मध्योदयैः सहितः ।

मध्यमकालस्तज्जं खचरं कुर्यात् कलम्बं च ॥ २ ॥

इष्टसमये रविग्रहश्च स्फुटः कार्यः । ततो रवेर्भोग्यकालो ग्रहस्य भुक्ते भुक्तकाले क्षेप्यो योज्यः । तत्र मध्योदयैः तदन्तर्वर्तिदृक्काणोदयैश्च युक्तो रविग्रहान्तरे मध्यमकालः स्थूलकालो भवति । तज्जं तात्कालिकं ग्रहं कलम्बं तस्य ग्रहस्य शरं च कुर्याद्गणक इति शेषः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र रवी रविरेव । ग्रहश्च लग्नं प्रकल्प्य लग्नानयनविपरीतक्रियया तदन्तर्वर्तीकाल आनीतः । सूर्योदयादनन्तरं तावता कालेन ग्रहोदयो न भवति यतो यदा ग्रहस्थानं प्राक्क्षितिने समायाति तदा ग्रहविम्बं शरवशेन क्षितिजादघो वोर्ध्वं भवत्यतः पूर्वागतकालो न तदुदयान्तर्वर्तीकालः । अत एवायं कालो मध्यकाल इति कथनं युक्तियुक्तमिति । सूक्ष्मकालज्ञानार्थं तत्काले खचरस्तच्छरश्च कृत इति ॥ २ ॥

इदानीं सूक्ष्मकालज्ञानार्थमसकृत्कर्माह ।

तस्मिन् पूर्वादिगुक्तैः कुर्याद् दृक्कर्मणी ततः कालः ।

कार्यस्तज्जो धुचरः कृतदृष्टिफलोऽसकृदुदयविलग्नम् ॥ ३ ॥

। तस्मिन् समये पूर्वादिगुक्तैः पूर्वोक्तप्रकारै रविग्रहोदयान्तरकाला-  
पेक्षायां दृक्कर्मणी आयनाक्षजे कुर्याद्गणक इति शेषः ।

॥ तस्माद् दृक्कर्मद्वयदत्तखगात् पुनः पूर्ववद्रविदृग्ग्रहोदयान्तरकालः  
कार्यः । पुनस्तज्जो ग्रहः कृतदृष्टिफले दत्तं दृक्कर्मद्वयफलं यत्र स कार्य  
इति । एवमसकृत् तदा स्थिरसमये दृक्कर्मद्वयदत्तग्रहस्थानमुदयलग्नं  
भवति । यदा दृक्कर्मद्वयसंस्कृतग्रहस्थानं प्राक्क्षितिजे भवति । तदैव  
ग्रहविम्बस्य प्राक्क्षितिजे गतत्वादुदय इति ।

अत्रोपपत्तिः । 'तदन्तरोत्था घटिका गतैप्याः' इत्यादिभास्कर-  
विधिना स्फुटा ॥ ३ ॥

इदानीमस्तलग्नमाह ।

तत्कालखगाद्गतिदलसंस्कृततः पश्चिमोक्तदृष्टिफले ।

दत्त्वा योज्यं भार्धं तद्भुक्तो ह्युदयखेटभोग्ययुतः ॥४॥

\*सान्तरभवो दिनं स्यादन्तरजं खेचरं पुनः कुर्यात् ।

असकृत् पश्चिमदृष्टिद्युचरो भार्धान्वितोऽस्तलग्नं स्यात् ॥५॥

ग्रहविम्बोदयकाले यः स्फुटो ग्रहः स तत्कालग्रहस्तस्माद्गत्यर्धसंस्कृतात्  
पश्चिमादिशि ये द्वे दृष्टिफले आयनाक्षजदृक्कर्मफले ते गत्यर्धसंस्कृतग्रहे  
दत्त्वा संस्कृत्य तत्र भार्धं राशिपट्टकं योज्यम् । तस्य भुक्तकाल  
उदयखेटस्योदयलग्नस्य भोग्येन कालेन युतः । तयोरन्तरे भवैरुत्पन्नैर्ह-  
काणोदयैः सहित इति सान्तरभवः । एवं खेटस्य दिनं दिनमानं स्यात् ।  
तावत्कालपर्यन्तं तस्य विम्बं क्षितिजोपरि स्यादिति । ग्रहस्य गतेर्विल-  
क्षणत्वात् पूर्वसाधितकालः स्थूलो भवति अतोऽन्तरजं पूर्वागतदिनमाना-  
न्तरकालेन पुनः स्थूलास्तकालिकं ग्रहं कुर्याद्गणक इति शेषः । एवम-  
सकृत् कर्म यावदविशेषः । स्थिरे काले पश्चिमदृग्ग्रहो यः स भार्धेन  
राशिपट्टकेन युतस्तदेवास्तलग्नं स्यात् । तद्यदा प्राक्क्षितिजे उदेप्यति  
तदैव प्रवहवशेन ग्रहविम्बं पश्चिमक्षितिजेऽस्तं यास्यतीति ।



अत्रोपपत्तिः । प्रथमं ग्रहविम्बोदयानन्तरं रवितावनदिनार्धकालेन ग्रहविम्बं पश्चिमक्षितिजे यास्यतीति स्थूलं प्रकरूप्य प्राग्ग्रहपश्चिमद्व-  
ग्रहयोरन्तरे नाडिकाः स्थूलं ग्रहदिनमानमानीतम् । ततोऽसकृद्विधिना  
तद्दिनं ग्रहविम्बास्तलग्नं च स्थिरीकृतमाचार्येणेति प्रसिद्धम् ॥४-५॥

इदानीमुदयास्तलग्नपरिभाषे आह ।

उदयविलग्नसमाने स्फुटलग्ने खचरोदयो भवति ।

नित्यं प्रवहवशेनास्तं यात्यस्तमयसमलग्ने ॥६॥

स्पष्टार्थम् । 'निजनिजोदयलग्नसमुद्गमे' इत्यादिभास्करोक्तमेतद-  
नुरूपमेव ॥ ६ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

निजदिनदलजस्पष्टक्रान्त्यक्षांशगतशेषकैः कुर्यात् ।

रविवत् समयच्छायासाधनमत्रापि कालज्ञः ॥७॥

निजदिनार्धे या ग्रहस्य स्पष्टक्रान्तिः । स्वदेशाक्षांशाः । ग्रहस्य  
दिनगतकालः । दिनशेषकालश्च । तै रविवत् त्रिप्रश्नाधिकारे रवीष्टसमये  
द्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छायासाधनवत् कालज्ञो गणकोऽत्रापि ग्रहाणां समय-  
च्छायानयनमिष्टकाले ग्रहवशेन द्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छायासाधनं कुर्या-  
दिति ॥ ७ ॥

इदानीमगस्त्यनक्षत्रोदयास्तलग्नयोर्विशेषमाह ।

ऋषिभोदयास्तलग्ने कतिचिद्वर्षाणि सुस्थिरे भवतः ।

न तथा चन्द्रादीनां क्षणगानां चञ्चलत्वेन ॥८॥

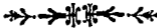
इति श्रीमदार्यभट्टकृते महासिद्धान्ते ग्रहच्छायाधिकारो दशमः ॥१०॥

ऋषेरगस्त्यस्य वा ऋषीणां सप्तर्षीणां भानां नक्षत्राणां चातिम-  
न्दगतित्वात् पूर्वविधिना साधिते उदयास्तास्यलग्ने कतिचिद्वर्षाणि  
सुस्थिरे भवतः । तेषां बहुवर्षपर्यन्तमुदयास्तास्यलग्ने स्थिरे भवत इति ।

परन्तु तथा चन्द्रादीनां क्षणगानां क्षणक्षणे गच्छन्तीति क्षणगास्तेषां  
चञ्चलत्वेन प्रत्यहमन्यादृक्त्वेन उदयास्तलग्ने न स्थिरे भवत इति ॥८॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।  
श्रुतिविधौ शुसदां परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभट्टसिद्धान्ततिलके  
ग्रहच्छायाधिकारो दशमः ॥१०॥



## अथ ग्रहयुत्यधिकारः ।

तत्रादौ ग्रहमध्यमविम्बान्याह ।

पेधा रेमा रूधा लेता रोटा घभक्ताः स्युः ।

भौमान्मण्डललिप्ता मध्या वक्ष्ये स्फुटीकरणम् ॥ १ ॥

भौमादीना क्रमेण पेधाः = १९ । रेमाः = २९ । रूधाः = २९ । लेताः = ३६ । रोटाः = २१ । घैश्चतुर्भिर्भक्तास्तदा मध्या मण्डललिप्ता विम्बकलाः स्युः । अथासा विम्बकलानां स्फुटीकरणं वक्ष्ये-  
ऽग्रे इति ।

पूर्वविधिना भौमादीनां क्रमेण मध्यमा विम्बकलाः ।

भौ. = ४' । ४५' । बु. = ६' । १५" । गु. = ७' । १५" । शु. = ९' । ०" । श. = ५' । १५" ।

अत्रोपपत्तिः । प्रत्यक्षोपलब्धिरेव । आचार्योक्ता मध्यमा विम्बकला भास्करादिभ्यो भिन्ना इति ॥ १ ॥

इदानीं मध्यमविम्बकलाना स्फुटीकरणमाह ।

गज्या चलपरिधिर्नी काठिनै मक्ता भवन्ति ते छेदाः ।

तद्भक्त विम्बघ्नं कर्णगभज्यान्तरं फलं विम्बे ॥२॥

शोध्यं कर्णाभ्याधिके गज्यातो न्यूनके योज्यम् ।

गज्या त्रिज्या ग्रहस्य चलपरिधिना शीघ्रपरिधिभागैर्गुणा काठिनैः १२० मक्ता । एवं लब्धा भौमादिस्फुटविम्बसाधने ते छेदा हरा भवन्ति । कर्णगभज्यान्तरं शीघ्रकर्णत्रिभज्यान्तरं विम्बघ्नं पाठ-  
पाठितमध्यमविम्बकलागुणं तद्भक्तं तेन छेदाख्येन मक्तं फलं त्रिज्या-  
तोऽधिके शीघ्रकर्णे विम्बे मध्यमविम्बसाधने शोध्यं न्यूनके न्यूने च योज्यम् । एवं स्फुटविम्बकलाः स्युरिति ।

अथोपपत्तिः । त्रिज्यापरमोच्चकर्णान्तरं वा त्रिज्यापरमनीच-  
कर्णान्तरं शीघ्रान्त्यफलज्या । तत्रस्थे विम्बे स्फुटमध्यमविम्बयोर्मध्य-  
मविम्बकलातृतीयांशान्तरमाचार्येण स्वीकृतम् । ततोऽनुपातो यदि  
अन्त्यफलज्या विम्बतृतीयांशान्तरं तदेष्टकर्णात्रिज्यान्तरेण किम् ।

लब्धं स्फुटमध्यविम्बान्तरम् =  $\frac{\text{मवि. (क. अ. त्रि.)}}{३ \text{ अं. फ. ज्या}}$  । परन्तु ग्रहान्त्यफलज्या

$$= \frac{\text{त्रि. शीघ्र}}{३६०} \text{ इयं त्रिगुणा} = ३ \text{ अं. फ. ज्या} = \frac{३ \text{ त्रि. शीघ्र}}{३६०} = \frac{\text{त्रि. शीघ्र}}{१२०}$$

एवं छेद उपपन्नः । घनर्णवासना सुगमा । 'त्रिज्यान्त्यकर्णविवरेण पृथ-  
ग्विनिष्पन्नः' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव । इदं स्फुटविम्बान-  
यनं न समीचीनमिति तत्त्वविवेकाविम्बाधिकारे कमलाकरखण्डनं सयु-  
क्तिकमिति ॥ २ ॥

इदानीं ग्रहयोर्युतिसाधनमाह ।

भुक्त्यन्तरेण विभजेद्ग्रहान्तरं मार्गर्गौ यदि तौ ॥३॥

वक्रस्थौ वायैको वक्रौ चेद्वैक्यकेन लब्धदिनैः ।

यातो योगोऽभ्यधिके शैट्यगखेटेऽनृजौ चाल्ये ॥४॥

व्यस्तो वक्रस्थितयोर्योगस्तात्कालिकौ च तौ कार्यौ ।

तुल्यौ स्यातां दृग्योग्यायोक्तौ दृग्रहौ कार्यौ ॥५॥

तुल्यौ तौ यत्समये तदा युतिर्निश्चितं भवति ।

यदि द्वौ ग्रहौ मार्गौ वा वक्रस्थौ तदा ग्रहान्तरं ग्रहगस्योर-  
न्तरेण विभजेत् । अथैव एव ग्रहो वक्रौ तदा गत्योरैक्येन तद्ग्रहान्तरं  
विभजेत् । लब्धदिनैः मार्गगते शैट्यगखेटेऽधिकगतौ ग्रहे मन्दगतेऽप्र-  
हादधिके योगो यातः । अथे च योगो भवित्येत्यर्थाद्वगम्यते । वक्र-  
स्थितयोर्द्वयोर्ग्रहयोः पूर्वलक्षणेन गतगम्यो योगो व्यस्तो विपरीतः  
कार्यः । पूर्वलक्षणेन यदि गतस्तदा गम्यो गम्यश्चेद्भूत इति । तात्कालिकौ  
यस्मिन् समये योगकाल आगतस्तत्कालिकौ ग्रहौ कार्यौ तौ च तुल्यौ

स्याताम् । यदि दृग्योग्याय योगोऽपेक्षितस्तदा दृग्ग्रहौ आयनाक्षजद्वर्कर्म-  
संस्कृतौ ग्रहौ कार्यौ तौ यत्समये तुल्यौ तदा निश्चितं निश्चयेन युति-  
र्भवतीति ।

अत्रोपपत्तिः । 'दिवौकसोरन्तरलितिकौघात्' इत्यादिभास्कर-  
प्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥३-९॥

इदानीं दृग्युतौ विशेषमाह ।

शशिबाणो निजनत्या संस्कार्योऽन्ये यथागताः स्पष्टाः॥६॥

निजशरदिक्स्थो द्युचरोऽन्याशोऽल्पशरो यदैकदिग्बाणौ ।

एकदिगिष्वोर्विवरं भिन्नदिशोः संयुतिः कार्या ॥७॥

तत् खेटमण्डलान्तरमल्पं मानैक्यखण्डतस्तच्चैत् ।

भेदयुतिर्लम्बनकं भानुग्रहवत् तदा कुर्यात् ॥८॥

दृग्युतिकाले चन्द्रबाणो नस्या संस्कार्यस्तदा स्पष्टबाणः स्यात् ।  
अन्ये भौमादीनां शरा यथागता गणितागता एव स्पष्टा बोध्याः । तेषां  
नतीनामल्पत्वात् । अथ द्युचरो ग्रहो निजशरदिक्स्थो भवति । यदा  
द्वयोर्ग्रहयोरैकदिग्बाणौ स्तस्तदा योऽल्पशरः सोऽन्याद्ग्रहादन्याशो भिन्न-  
दिक्स्थो भवति । एकदिशोरिष्वोर्बाणयोर्विवरमन्तरं भिन्नदिशोश्च  
युतिः कार्या । तत् खेटमण्डलान्तरं ग्रहविम्बकेन्द्रयोरन्तरं भवति । तद्यदि  
मानैक्यखण्डतोऽल्पं तदा भेदयुतिर्भेदयोगो भवति । तदा भेदयोगसमये  
सर्वं कर्म सूर्यग्रहणवत् कुर्याद्गणक इति शेषः ।

अत्रोपपत्तिः । 'एवं लब्धैर्ग्रहयुतिदिनैः' इत्यादिभास्करप्रका-  
रोपपत्त्या स्फुटा ॥९-८॥

इदानीं ग्रहयोगदर्शने विशेषमाह ।

योगः प्रायो दृष्योऽदृश्यत्वे नाग्रहः कार्यः ।

तदुदीरयामि गोले नोऽसाम्यं हेतुना येन ॥९॥

• नो साम्यः स्याद्देवना येन इति वि. पुस्तकगडे छन्दोभ्रदोषः ।

पूर्वसाधितो योगः प्रायो बाहुल्येन दृश्यो भवति । कदाचिद्यदि  
न दृश्यस्तदाऽदृश्यत्वे सति आग्रहो न कार्यः । येन हेतुना दृग्गणितयोः  
साम्यं न भवति तत् सर्वं कारणं गौले उदीरयामि कथयिष्यामीति ॥२॥

इदानीं युतौ विशेषमाह ।

नायं व्यर्थोऽध्यायो यस्माद्ग्रहयोगजेऽङ्घ्रि शुभकर्म ।

नेष्टं स्वगादिक्स्थितिजं फलं निरुक्तं च गर्गाद्यैः ॥१०॥

यस्माद्ग्रहयोगजे दिने शुभकर्म नेष्टं तथा गर्गाद्यैः स्वगादिक्-  
स्थितिजं युताविष्टग्रहयोर्दिक्संस्थानवशेन युद्धतमागमादिभेदेन जगति  
शुभाशुभं फलं च निरुक्तं कथितम् । अत एतत्सर्वज्ञानार्थं युतिकालोऽवश्यं  
विचारणीयोऽत एवायमध्यायो व्यर्थो नेति ॥१०॥

इदानीं युतौ पुनर्विशेषमाह ।

रजनीकरसंयोगाज्ज्ञेयाः स्पष्टा महीजायाः ।

पाराशर्यादिमते विवरं नेच्छन्ति दृष्टिफले ॥११॥

इति श्रीमहार्यभटाविरचिते महासिद्धान्ते ग्रहयुत्यधिकार एकादशः ॥११॥

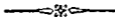
रजनीकरसंयोगात् चन्द्रसंयोगात् महीजाया भौमाद्याः स्पष्टा  
ज्ञेयाः । चन्द्रेण सह यदा भौमादीनां योगो जातस्तदा वेधेन भौमाद्याः  
स्पष्टा ज्ञेयाः स्पष्टचन्द्रतुल्या इति । दृष्टिफले दर्शनजनितस्नानादिपुण्य-  
कर्मणि पाराशर्यादिमते यद्विवरं दृग्गणितयोस्तरं तदाचार्या नेच्छन्ति न  
स्वीकुर्वन्ति । स्फुटगणितविस्साधिते योगादिकाले कथमपि नान्तरं भवति ।  
'स्फुटगणितविदः कालः कथाञ्चिदपि नान्यथा भवति' इति पराहमिहि-  
रोक्तिश्चेति ॥११॥

इति महार्यमटीपकृतेः स्फुटो बुध मुधाकरज्जमित्तकोऽगमत् ।

स्फुटज्जगादियुतौ परिपूर्णतां सुजनमानसहस्रसुखाकरः ॥

इति मुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभटासिद्धान्ततिलके

ग्रहयुत्यधिकार एकादशः ॥११॥



# अथ भग्रहयुत्यधिकारः ।

तत्रादौ भानां ध्रुवांशानाह ।

प्रा रेघा म्दा भूसा तीका तेजा धरा कनुताः ।  
 कपटा क्रोचा पढना कुणना कसिभा क्दखा कुधिडा ॥१॥  
 फियुखा फुरुया रुढिना रुढिना रम्ना रूना रचिला ।  
 रुदना रुधिता लुकिधा डौलौघा गीघसा भांशाः ॥२॥  
 साभिजितां धिष्ण्यानामधिका लिप्ता भभा मूले ।  
 आर्यम्णार्द्राविश्वभभाग्यान्तकभेषु रोडा च ॥३॥  
 गा श्रुतिकरमृगशक्रेषु ग्ला जलवसुकशिखिभविशाखासु ।  
 शतताराद्वयचित्रामैत्र्यादित्येषु मूढा च ॥४॥  
 घनलिप्ताभिर्न्यूनं पित्र्यध्रुवकं गनोनकं त्वाष्ट्रम् ।  
 पाराशर्यमतज्ञा वाञ्छन्त्यैशं ख्यलिप्तिकाढ्यं च ॥५॥

साभिजितामश्विन्यादीनामेते ध्रुवांशाः—

अ. = प्राः = १२° । म. = रेघाः = २४° । कृ. = म्दाः =  
 ३८° । रो. = भूसाः = ४९° । मृ. = तीकाः = ६१° । आ. = तेजाः =  
 ६८° । पुन. = धराः = ८२° । पु. = कनुताः = १०६° । आश्ले. =  
 कपटाः = १११° । मघाः = क्रोचाः = १२६° । पू.फ. = पढनाः =  
 १४०° । उ.फ. = कुणनाः = १५०° । ह. = कसिभाः = १७४° ।  
 वि. = क्दखाः = १८२° । स्वा. = कुधिडाः = १९३° । वि. = फियुखाः =  
 २१२° । अनु. = फुरुयाः = २२४° । ज्ये. = रुढिनाः = २३०° । मू. =  
 रुढिनाः = २४०° । पूर्वा. = रम्नाः = २५०° । उत्तरा. = रूनाः =  
 २६०° । अमि. = रचिलाः = २६३° । ध्र. = रुदनाः = २८०° । घ. =  
 रुधिताः = २९६° । शत. = लुकिधाः = ३१९° । पूर्वमा. = डौलौघाः =  
 ३३४° । उत्तरमा. = गीघमाः = ३४९° । रे. = भांशाः = चक्रांशाः = ३६०° ।

अथ ध्रुवाशानामधोभागे पठिता लिप्ता । मूले मभा = ४४ लिप्ता  
अधिका । उत्तरफल्गुनी आर्द्रा उत्तराषाढ-पूर्वफल्गुनी परणीषु रोडा  
= २३ लिप्ता अधिका कार्या । श्रवण हस्त मृगशीर्षज्येष्ठामु गा  
तिन्नः कला अधिका कार्या । पूर्वाषाढ-घनिष्ठा-रोहिणी-कृत्तिका-  
विशाखासु ग्ला = ३३ लिप्ता अधिका कार्या । शतताराका पूर्वभाद्रपद-  
चित्रानुराधा पुनर्वसुमेषु मूढा = ५३ कला अधिका कार्याः । अथ  
पराशरमतीया पित्र्यध्रुवकं मघाध्रुवकं पूर्वपठित घन ४० लिप्ताभि-  
रून चित्राध्रुवकं च ग ३ लिप्ताभिरूनम् । ऐशमार्द्राध्रुवकं च ख्य-  
२१ लिप्ताभिराढ्य वाञ्छन्तीति ।

अधोपपत्त्यर्थं भास्करमहयुत्यधिकारो द्रष्टव्य इति ॥१९॥

अथ नक्षत्राणां शराशानाह ।

घाणाशा पीना प्रा मा मा केना कका त ना सा ना ।

योला केला पीना खा लासा दलयुता पा च ॥ ६ ॥

गा दा ध मा य ताला गोना ग्ना ना खभा रत ना ।

शतताराया वाणः खनलिप्ताढ्यो भमार्गणाः स्पष्टाः ॥७॥

वारुणसार्पिकत्रयहस्तद्वितयद्विदैवपदकानाम् ।

याम्भ्या वाणा भानाम-येषामुत्तराशाः स्युः ॥ ८ ॥

अश्विन्यादीनां नक्षत्राणां क्रमेण वाणाशा —

अ = पीना = १०° । म. = प्रा = १२° । कृ. = मा = ५° । रो = मा =  
५° । मृ = केनाः = १०° । आ = कका = ११° । पुन. = त = ६° । पुष्य = ना  
= ०° । आश्ले. = ता = ७° । म = ना = ० । पू. फ = योला = १३° । उ. फा  
= केला = १३° । ह = पीना = १०° । चि = खा = २° । स्वा. = लामा = ३७° ।  
वि = दलयुता पा = १° । ३०° । अनु. = गा = ३° । ज्ये = डा = ४° । मू. =  
धा = ८° । पू. पा = मा = ५° । उ. पा = मा = ५° । अभि. = ताला =



६३° । श्र. = गोनाः = ३०° । घनि. = गताः = ३६° । शत. = नाः = ०° ।  
 पू. भा. = खमाः = २४° । उ. भा = रताः = २६° । रे = नाः = ०° ।

शततारायाः शतमिपनो बाणः शून्यमितो यः पूर्वं कथितः  
 स खन २० लिप्ताढ्यो विंशतिकलासहितो वास्तवो बाणो ज्ञेयः । एवं  
 भमार्गणा नक्षत्रशराः स्पष्टा ध्रुवप्रोतीया इति ।

शततारकाश्लेषा-रोहिणी-मृगशीर्षाद्रा-हस्त-चित्रा-विशाखानुरा-  
 धाज्येष्ठा-मूल-पूर्वाषाढोत्तराषाढानां बाणा याम्याः स्युः । अन्येषामवशिष्टा-  
 नां भानां बाणा उत्तराशा उत्तरदिक्काः स्युरिति ।

अत्रोपपत्त्यर्थं भास्करभग्रहयुत्यधिकारो द्रष्टव्यः ॥ ६-८ ॥

इदानीं ग्रहनक्षत्रयोर्योगकालमाह ।

कृतदृक्फलके ध्रुवकादूने वक्रग्रहे गतो योगः ।

गम्योऽधिकेऽन्यथा स्यादजुगे दिवसादिकं च खगगत्या ॥९॥

कृतदृक्फलके दत्तायनदृक्कर्मफले वक्रग्रहे ध्रुवकान्नक्षत्रध्रुवका-  
 दूने नक्षत्रग्रहयोर्योगो गतो वाच्यः । अधिके च गम्यो वाच्यः ।  
 ऋजुगे मार्गे ग्रहेऽन्यथा ध्रुवकादूने गम्योऽभ्यधिके गतो योगः स्या-  
 दिति । ध्रुवग्रहयोरन्तरं खगगत्या ग्रहगत्या मर्क्तं लब्धं गतमेप्यं दिव-  
 सादिकं स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । 'विधेयमायनं ग्रहे' इत्यादिना 'ग्रहध्रुवान्तरे  
 कलाः' इत्यादिना च भास्करप्रकारेण स्फुटा । नक्षत्राणां ध्रुवांशाः कदम्ब-  
 प्रोतीया एवाचार्येण पठिता इति मन्मतम् । भास्करानुरोधेन मया  
 ध्रुवप्रोतीयाः स्वीकृताः । एतदर्थं सूर्यसिद्धान्तभग्रहयुत्यधिकारे मदीया  
 सुधावर्षिणी टीका विलोक्या । इह किं ग्रन्थगौरवेणेति ॥ ९ ॥

इदानीं भानां दिनार्धनतांशसाधनमाह ।

दत्तायनदृक्फलभध्रुवको माध्याह्निकोऽत्र मुनिजो वा ।

तत्स्पष्टापमपलसंस्कृतितः स्युर्मध्यनतभागाः ॥१०॥

दत्तायनदृक्फलो यो भाजां ध्रुवको मुनिनोऽगस्त्यमवो ध्रुव-  
कश्च स माध्याह्निको दिनार्धसमये याम्योत्तरवृत्तस्थो ग्रहः कल्प्यः ।  
ततस्त्रिप्रश्नाधिकारोक्तप्रकारेण तस्य नक्षत्रस्यागस्त्यस्य वा ध्रुवशरयोर्व-  
शतो या स्पष्टक्रान्तिः स्वदेशे पञ्चः पलांशाश्च । तेषां संस्कारतो नक्षत्र-  
स्यागस्त्यस्य वा मध्यनतमागा दिनार्धे याम्योत्तरवृत्ते नतांशाः स्युरिति ।

अत्रोपपत्तिः । त्रिप्रश्नाधिकारतः स्फुटा ॥१०॥

इदानीं विशेषमाह ।

स्पष्टापमभवचरतो दिनमानं चोक्तवत् कार्यम् ।

द्युदलेनाक्षजमिष्टे काले नतनाडिकाभिः स्यात् ॥११॥

नक्षत्राणां स्पष्टक्रान्तिमवाच्चरादुक्तवत् त्रिप्रश्नाधिकारवि-  
धिना दिनमानं कार्यम् । इष्टे काले नतनाडिकाभिर्भेद्युदलेन च त्रैराशिकेन  
पूर्वोक्त्या अक्षजं दृक्कर्म च स्यादिति ॥११॥

इदानीं पुनर्विशेषमाह ।

लम्बांशेभ्योऽभ्यधिकाः स्फुटापमांशाः स्युर्वत्तरा यस्य ।

दृश्यस्तत्र सदा स्याद् धिष्यं खेटोऽन्यथाऽदृश्यः ॥१२॥

यस्य धिष्यस्य नक्षत्रस्य वा ग्रहस्योत्तराः स्फुटक्रान्त्यंशा  
लम्बांशेभ्योऽभ्यधिकास्तत्र देशे तन्नक्षत्रं खेटो वा सदा दृश्यो यावत्  
तत्स्फुटक्रान्तिरुत्तरा लम्बाधिका । अन्यथा दक्षिणा स्फुटक्रान्तिर्या-  
पल्लम्बमागाधिका तावत् स ग्रहोऽदृश्यः क्षितिजाधःस्थितत्वादिति ।

अत्रोपपत्तिः । यस्य स्फुटा क्रान्तिरुदक् च यत्र लम्बाधिका  
तत्र सदोदितं तत् इत्यादिमास्करप्रकारेणपत्त्या स्फुटा ॥१२॥

इदानीं रोहिणीशकटभेदमाह ।

याम्यो वाणो रांशाधिको वृषे ष्णांशसंस्थखेटस्य ।

यस्य स्यात् स भिनत्ति ब्राह्म्यं विशरो विवाणानि ॥१३॥

इति श्रीमदार्थभट्टकृते पद्मसिद्धान्ते भ्रमहयुत्यधिकारी द्वादशः ॥१३॥

वृषे षसांशसंस्थलेटस्य सप्तदशांशे स्थितस्य ग्रहस्य यस्य याम्यो  
 वाणो रांशाधिको व्यशाधिकः स ब्राह्म्य रोहिणीशकटं भिनत्ति तदन्त-  
 र्गतत्वाद् भेदयति । एवं विशरः शररहितः खगो ध्रुवाशेषु स्थितो  
 विषाणानि शून्यशराणि नक्षत्राणि च भिनत्ति-इत्यर्थत एव सिध्यति ।

अत्रोपपत्तिः । 'वृषे सप्तदशे भागे यस्य याम्योऽंशकद्वयत्'।  
 इत्यादिसूर्यसिद्धान्तप्रकारोपपत्त्या स्फुटा । द्रष्टव्या सुधावर्षिणी ॥१३॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

खगभयोगविधौ परिपूर्णतां सृजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभटसिद्धान्ततिलके

अग्रहयुत्यधिकारो द्वादशः ॥१२॥



## अथ पाताधिकारः ।

तत्रादौ वैधृतिव्यतिपातयोः संभवमाह ।

दत्तायनयोर्योगे चक्रं चेद्वैधृतिस्तदाऽर्केन्द्रोः ।

भार्धं तद्व्यतिपातः कालोऽसौ मध्यपाताख्यः ॥१॥

अर्केन्द्रू रविचन्द्रयोः संस्कृतायनयोर्योगे चक्रं राशिद्वादशकं  
चेत् तदा वैधृतिवैधृतिनामपातस्य सम्भवः । तयोर्योगे भार्धे राशिपदके  
सति व्यतिपातनामपातस्य सम्भवः । यस्मिन् समये योगो मांशसमो  
भार्धसमो वा असौ कालो मध्यपातसंज्ञ इति ।

अत्रोपपत्तिः । 'सायनरविशशियोगो भार्धं चक्रं यदा तदासन्नः'  
इत्यादिभास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा । 'एकायनगतौ स्यातां सूर्यचन्द्रमसौ  
यदा' इत्यादिमूर्धसिद्धान्तश्लोकेषु सुधावर्षिणी द्रष्टव्या ॥१॥

इदानीं चन्द्रस्य स्पष्टपदसाधनमाह ।

व्यस्तायनांशसंस्कृतपातज्या कोटिजा मसै भक्ता ।

गनधै तद्गतहीनैस्तत्पाते मृगकुलीराद्ये ॥ २ ॥

दोज्या विभजेदंशैर्व्यस्तायनसंस्कृताः पदविरामाः ।

भार्धोनाधिकपाते हीनाढ्यास्ते भवन्ति शीतांशोः ॥ ३ ॥

व्यस्तायनांशसंस्कृतस्य । यदि धनं तदा ऋणं यदि ऋणं  
तदा धनमिति व्यस्ता अयनांशः । तत्संस्कृतस्य पातस्य ज्या दोज्या  
कार्या । कोटिजा संस्कृतपातकोटिभवा ज्या तत्पातकोटिज्येत्यर्थः ।  
सा कोटिज्या मसैः ५७ भक्ता । तत्पाते मृगकुलीराद्ये क्रमेण गनधै ३०९  
आगतफलेन युतैर्हीनैश्च दोज्या तत्पातदोज्या विभजेद्गणक इति  
शेषः । पदविरामा राशित्रयं राशिपदकं राशिनवकं राशिद्वादशकं चेति  
व्यस्तायनसंस्कृताः क्रमेण रवे पदानि भवन्तीति प्रसिद्धम् । पाते

व्यस्तायनसंस्कृतपाते पार्श्वोनाधिके राशिपट्टकादूनेऽधिके च क्रमेण दोर्ज्यो-  
त्पफलांशैर्हीना आढ्या युक्ताश्च तदा शीतांशोश्चन्द्रस्य ते पदविरामा  
भवन्तीति ।

अत्रोपपत्तिः । व्यस्तायनसंस्कृताः पदविरामा रवेः पदानि  
येषु प्रथमं पदं रविक्रान्तेः परमत्वादाद्यो रव्ययनसन्धिः । द्वितीयं  
पदं रविक्रान्तेरभावाद् द्वितीयो गोलसन्धिः । तृतीयं रविक्रान्तेः पर-  
मत्वाद् द्वितीयोऽयनसन्धिः । चतुर्थं रविक्रान्तेरभावादाद्यो रविगोल-  
सन्धिरिति प्रसिद्धं ध्येयम् ।

अथ चन्द्रस्य पदज्ञानार्थं वा गोलायनसन्धिज्ञानार्थं

‘अयनांशोनितपाताद्दोःकोटिज्ये लघुज्यकोत्थे ये’ इत्यादि-  
मास्करप्रकारेण रविचन्द्रसन्ध्योरन्तरांशा वा तयोः पदान्तरांशाः साध्यन्ते ।  
अत्राचार्येण दोर्ज्या कोटिज्या च ३४३८ व्यासार्धे साधिताऽतस्ताभ्यां  
लघुन्यासार्धे स्वार्कमिते—

$$\text{दोर्ज्या} = \frac{१२० \text{ दोर्ज्या}}{३४३८} = \frac{२० \text{ दोर्ज्या}}{५७३}$$

$$\text{कोटिज्या} = \frac{१२० \text{ कोज्या}}{३४३८} = \frac{२० \text{ कोज्या}}{५७३}$$

मास्करप्रकारे उत्पापनेन

$$\text{पदान्तरम्} = \frac{१२३ \text{ दोर्ज्या} \times २०}{४ \times ५७३}$$

$$= \frac{३६२ + \frac{७ \text{ कोज्या} \times २०}{१२ \times ५७३}}{४ \times ५७३}$$

$$= \frac{३६२ \times १२ \times ५७३ + ७ \text{ कोज्या} \times २०}{४ \times ५७३}$$

$$= \frac{३६२ \times १२ \times ५७३ + २० \text{ कोज्या} \times ७}{१२३ \times २० \times ३}$$

$$= \frac{३६२ \times १२ \times ५७३}{१२३ \times २० \times ३} + \frac{२० \text{ कोज्या} \times ७}{१२३ \times २० \times ३}$$

$$\frac{\text{दोज्या}}{362 \times 403} = \frac{0 \text{ कोज्या}}{922 \times 4}$$

$$\frac{\text{दोज्या}}{362 \times 199} = \frac{0 \text{ कोज्या}}{89 \times 4}$$

$$\frac{\text{दोज्या}}{89122} = \frac{0 \text{ कोज्या}}{204}$$

$$\frac{\text{दोज्या}}{330} = \frac{\text{कोज्या}}{42} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

अपान्नैव भास्करप्रकारे मदीयविशेषण-

कोटिकलं परमाल्पद्युज्यागुणितं त्रिमज्जया भक्तम् ।

कोटिकलं तत् कृत्वा भास्कररीत्या लवाः साध्याः ॥ २ ॥

तज्ज्या द्वादशनिघ्नी त्रिज्याभक्ता पलामां ताम् ।

मत्वाऽक्षांशाः साध्यास्तेऽंशाः सूक्ष्मा भवन्ति विधुसन्धौ ॥३॥

इत्यग्रान्तरांशकलायामल्पत्वाच्चापज्ययोः स्वल्पान्तरादभेदात् भास्करप्रकारे कोटिकलस्थाने तदीयकोटिकलं परमाल्पद्युज्यागुणं त्रिज्याद्वत् कल्प्यते ।

$$\text{तदान्तरांशाः} = \frac{\text{दोज्या}}{330} = \frac{0 \text{ कोज्या} \times 2120}{362 \times 2120}$$

$$\frac{\text{दोज्या}}{330} = \frac{0 + 19900 \text{ कोज्या}}{362 \times 1999}$$

$$\frac{\text{दोज्या}}{330} = \frac{19990 \text{ कोज्या}}{618399} \quad \frac{\text{दोज्या}}{330} = \frac{\text{कोज्या}}{40 + \frac{0229}{19990}}$$

$$\frac{\text{दोज्या}}{330} = \frac{\text{कोज्या}}{40} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

अतोऽत्रोपपत्त्या 'गनधै.' । इत्यत्र 'गलधै.' इति साधुपाठो विभातीति सर्वमुपपन्नं भवति । घनर्णवासना भास्करप्रकारेण स्फुटा ॥२-३॥

इदानीं पातमध्याख्यात् क्रान्तिसाम्यस्य गतागतत्वप्रतिपादनार्थमाह ।

स्पष्टे क्रान्ती साध्ये रव्यपमादैन्दवोऽल्प ओजस्यः ।

समजोऽपमोऽधिको वा गम्यः पातस्तदाऽन्यथा यातः ॥४॥

पातमध्याख्यसमये रविचन्द्रयोः स्पष्टे क्रान्ती साध्ये । अथ रव्यपमादोजपदस्थ ऐन्दवश्चन्द्रापमश्चेदल्पः समपदजोऽपमो वाऽधिकस्तदा पातमध्याख्यात् समयात् पातो गम्यो ज्ञेयः । अस्माच्छ्रुणाद्यन्यथा तदा यातो वाच्य इति ।

अत्रोपपत्तिः । 'ओजपदेन्दुक्रान्तिर्महती सूर्यापमात्' इत्यादिभास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥ ४ ॥

अथ तस्मात् कालाद्गतगम्यस्य क्रान्तिसाम्यकालस्य परिज्ञानमाह ।

तत्क्रान्त्योर्भिन्नदिशोरैक्यं तुल्याशयोर्विवरमाद्यः ।

व्यतिपातेऽथ व्यस्तो ज्ञेयोऽसौ वैधृते पाते ॥५॥

लक्षणवद्यातैष्येष्टघटीभिरिनामृतांशुशशिपातान् ।

सञ्चाल्यादौ साध्यौ प्राग्वत् स्यादुत्तरस्ताभ्याम् ॥६॥

आद्योत्तरयोस्तुल्ये चिह्ने भेदाद्धरोऽन्यथा योगात् ।

आद्यप्रागिष्टघटीघातं तेनोद्धरेत् फलघटीभिः ॥७॥

मध्यमकालादाद्यवदेष्यगतो मध्यमः पातः ।

कथितवदस्मात् साध्यो ह्युत्तर आद्यस्त्विहाद्यश्च ॥८॥

असकृच्चाद्योत्तरयोः समानचिह्ने यदाद्य ऊनस्तत् ।

व्यस्तं यातैष्यत्वं ज्ञेयं मध्यं सदोचरा भावे ॥९॥

अल्पोऽप्युत्तरसंज्ञोऽसकृद्विधानादापि भवति स ऊनः ।

यदि मानखण्डयोगात् तास्मिन् सति संभवेत् पातः ॥१०॥

व्यतिपाते भिन्नदिशोस्तयो रविचन्द्रयोः क्रान्त्योरैक्यं तुल्या-  
 शयोस्तुल्यदिशोश्च विवरमन्तरमाद्यो भवति । वैधृते पातेऽसावाद्यो  
 व्यस्तो भवति । भिन्नदिशोः क्रान्त्योरन्तरमेकदिशोश्च योगस्तदाऽऽद्यो  
 भवति इत्यर्थः । अथ लक्षणवत् पाते गते यातेऽष्टघटीभिर्गम्ये च गम्येष्ट-  
 घटीमी रविचन्द्रपातान् सञ्चाल्य प्रथमं तयोरपमौ साध्यौ । ताभ्या-  
 मपमाभ्यां तत्क्रान्त्योरेकदिशोरित्यादिना चोत्तर उत्तरसंज्ञः स्यात् ।  
 तुल्ये चिह्ने आद्योत्तराभ्या गते वा गम्ये पाते सति आद्योत्तरयोर्भेदो-  
 ऽन्तरं हरो हराख्यः स्यात् । अन्यथा आद्येन गतगम्ये उत्तरेण च  
 गम्यगते सति पाते तयोराद्योत्तरयोर्योगाद्धरो भवति । अथाऽऽद्येऽष्टघटी-  
 घातं तेन पूर्वसाधितेन हरेण उद्धरेद् विमजेद्रणक इति शेषः । फल-  
 घटीभिराद्यवत् आद्येन गते पाते मध्यमकालान्मध्यमः पातो गतः । एष्य-  
 लक्षणे च फलघटिकाभिर्मध्यमकालान्मध्यमः पात एष्य इति । अस्मात्  
 पूर्वसाधितमध्यमपातकालात् कथितवत् पूर्वोक्तप्रकारेण पुनरुत्तरसंज्ञः  
 साध्यः । इहाप्राद्यसंज्ञस्तु आद्यः प्रथम एव साधितः सदा स्थिरो  
 ज्ञेयः । एवमाद्योत्तरयोः समानचिह्ने असकृन् कर्म कार्यम् । अथ  
 'मध्यमकालाद्गतगम्येऽष्टघटीचालनेन यद्युत्तरसंज्ञादाद्य ऊनस्तदा गतै-  
 प्यत्वं व्यस्तम् । आद्यलक्षणेन गम्यस्तदोत्तरलक्षणेन गतः । एवमाद्य-  
 लक्षणेन गतस्तदोत्तरलक्षणेन गम्य इत्यर्थः । उत्तरामावे उत्तरसंज्ञस्या-  
 भावे काले सदा मध्यं ज्ञेयम् । स्फुटमध्याख्यं पातस्य मध्यकाल इत्यर्थः ।  
 असकृद्विधानादसकृत्कर्मणा उत्तरसंज्ञ उत्तरोत्तरमल्पो भवति परन्तु स  
 चेच्छून्यमितो न भवेत् किन्तूनः सन् मानैक्यखण्डाद्यद्यूनो भवेत्  
 तदग्रे पृष्ठे वा चालनेनाधिक एव तदा तस्मिन्नेवात्तरसंज्ञे सति पातः  
 पातमध्यः संभवेदिति ।

अत्रोपपत्तिः । 'तत्क्रान्त्योरेकदिशोरन्तरमैक्यं विभिन्नदिशोः'  
 इत्यादिना 'स्वायनसन्धाविन्दोः क्रान्तिस्तत्कालभास्करक्रान्तेः' इत्या-  
 दिना च भास्करविधिना स्फुटा ॥९-१०॥



एवं पातमध्यमभिधाय पाताद्यन्तकालपरिज्ञानार्थमाह ।

तत्स्थिरकाले मध्यं स्फुटघटिकामानयोगदलघातः ।

हरभक्तः स्थितिघटिका ग्रहणवदत्रापि सुस्थिरात् कालात् ॥११॥

पूर्वरित्याऽऽगते तत्स्थिरकाले स्फुटमध्याख्ये पातस्य मध्यं भवति । अथ आद्योत्तराभ्यामसकृद्विधिनाऽऽगतानां स्फुटघटिकानां रवि-  
चन्द्रविम्बभानयोगार्थस्य च घातः पूर्ववदागतेन हरेण भक्तः फलं  
स्थितिघटिकाः स्थित्यर्धघटिकाः स्युः । अत्रापि ग्रहणवत् चन्द्रग्रहणवत्  
सुस्थिरात् कालात् पातमध्यकालात् प्राक् स्थित्यर्धघटिकामिः पातः स्यादिः  
पश्चादन्त इति ।

अत्रोपपत्तिः । 'मानैक्यार्थे गुणितं स्पष्टघटीभिः' इत्यादिना  
भास्करविधिना स्फुटा ॥११॥

इदानीं विशेषमाह ।

एषा पातदिगुक्तोत्सर्गनिषेधादिहान्यदृष्टं च ।

क्रान्त्योः साम्यं नेष्टं मङ्गलकार्ये जपादिके शस्तम् ॥१२॥

उत्सर्गो ग्रन्थे कस्यापि पदार्थस्य त्यागस्तस्य निषेधात् ।  
ग्रन्थे कोऽपि विषयत्यागो निषिद्ध इति भयान्मयैषा पातदिगुक्ता संसे-  
पेण पातव्यवस्था कथितेति । इहान्नान्यद्यत् किञ्चिद् भावाभावे गतैष्य-  
त्वे विलक्षणं तत्सर्वमूह्यं विचिन्त्यं गोलगणितयुक्त्या गणकेन । मङ्ग-  
लकार्ये क्रान्त्योः साम्यं नेष्टं जपादिके कर्मणि च प्रशस्तम् । 'पात-  
स्थितिकालान्तर्मङ्गलकृत्यम्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥१२॥

इदानीमुपसंहारमाह ।

एवं परोपकृतये स्वोक्तयोक्तं खचरानयनम् ।

किञ्चित् पूर्वागमसममुक्तं विधाः पठन्त्वदं नान्ये ॥१३॥

वृद्धार्यभट्टप्रोक्तात् सिद्धान्ताद्यन्महाकालात् ।

पाठैर्गतमुच्छेदं विशेषितं तन्मया स्वोक्त्या ॥१४॥

इति श्रीमदार्यभट्टविरचिते महासिद्धान्ते पाताधिकारस्य योदशः ॥१३॥

एवं मया परोपकृतये परोपकाराय स्वोत्तया स्वबुद्धिनलेन खेचरा-  
नयनग्रहगणितमुक्तम् । किञ्चित् पूर्वगमसमं पूर्वार्थशास्त्रतुल्यं परा-  
शरमतसममुक्तं चेति । महाकालात् कल्पगताद् वृद्धार्थभयोक्तात् सिद्धा-  
न्ताद्यत् पाठिलेखकाध्यापकाध्येतृदोषैर्नापाठभेदैरुच्छेदं नष्टं तत् मया  
स्वोक्त्याऽस्मिन् सिद्धान्ते विशेषितं विशेषरूपेण प्रतिपादितमिति ॥१३-१४॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

अपमस्ताम्यविधौ परिपूर्णतां सृजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभट्टसिद्धान्तविलके

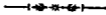
पाताधिकारस्य योदशः ॥१३॥

॥ समाप्तोऽयं पूर्वार्धरूपो ग्रहगणिताध्यायः ॥



॥ श्रीजानकीवल्लभो विजयते ॥

# अथ महासिद्धान्तस्य गोलाध्यायः ।



सुधाकरद्विवेदिकृततिलकसहितः ।

तत्रादौ पाठीप्रभानाह ।

चपपस्था यज्ज्ञातं सत्यं पस्मादतो वक्ष्ये ।

गोलं\* पाठीं कृष्टं यत् तत् प्रभोत्तरैः सहितम् ॥ १ ॥

सङ्कलितं व्यवकलितं गुणनं भागं कृतिं धनं त्वनयोः ।

मूले भिन्नाभिन्नाङ्कानां शीघ्रं सखे कथय ॥ २ ॥

विद्वन् सवर्णनं वद रूपाग्राणां तथाशकामाणाम् ।

सदृशच्छेदविधानं प्रभागवल्लयोः सवर्णने च+ कथय ॥ ३ ॥

वद भागभागकविधिं नानाजात्युद्भवानि च फलानि ।

अनुपातान्मिश्राणां वित्तीयानां पृथक्करणम् ॥ ४ ॥

काश्चनवर्णोत्पत्तिं रससंयोगोद्भवान् विभेदांश्च ।

श्रेढीगणितं वत्कादीनां ज्ञानं गुणोत्तरं चैव ॥ ५ ॥

भुजकोट्योर्वद कर्णं कर्णात् कोटिं भुजं यद्वा ।

कोट्यादिद्वययोगे विवरे दृष्टेऽथवा पृथक् माने ॥ ६ ॥

त्रिभुजचतुर्भुजवर्तुलमर्दलकोदण्डकमलरूपाणाम् ।

क्षेत्राणां वद गणितं लम्बं लम्बात् श्रुतिं श्रुतेर्लम्बम् ॥ ७ ॥

\* पाठीकुट्टक्यन्त्रप्रभोत्तरैः इति वि ५९१के पाठ उत्तमः ।

+ कथम् इति धी. पुस्तके पाठः ।

बापीसमखानानां विषमाणां वा वदाथु गणितं किम् ।  
 कूपानां च घनाख्यं पाषाणफलं त्वनेकदृषदां च ॥ ८ ॥  
 संख्या चितीष्टकानां वित्युच्छ्रायस्तरूणां च ।  
 कर्मकराणां देयं वद यदि गणितं विजानासि ॥ ९ ॥  
 मार्गैर्द्विचतुर्भिर्भेदो दीर्घैः फलं गृह्णि ।  
 खदिरात्रसरलजम्बूशालपलिकाधीजकादीनाम् ॥१०॥  
 समभूमित्याद्याश्रयगतस्य राशेश्च खारिकामानम् ।  
 द्युगतं नरभाणानाद्युगताद् भां वा वदाथु गणितम् ॥११॥

इति पाटीगणितप्रश्नाः ।

यस्मादुपपत्त्या यज्ज्ञातं भवति तदेव सत्यम् । अत उपपत्तिमूलं  
 गोलं गोलाध्यायं पाटीं व्यक्तगणितं कुट्टं कुट्टकगणितमिति यत् सर्वं  
 प्रश्नोत्तरैः सहितं तद्वक्ष्ये ॥ १ ॥ अथादौ प्रश्नानाह । सङ्कलितमित्यादि ।  
 तु पुनरनयोर्वर्गघनयोर्मूले । इति सर्वं भिन्नाङ्कानामभिन्नाङ्कानां च हे  
 सखे शीघ्रं कथय ॥ २ ॥ रूपाग्राणां रूपशेषाणां तथाऽंशाप्रक्राणां  
 रूपातिरिक्तांशशेषाणां सवर्णनं वद । सदृशच्छेदविधानं समच्छेदविधिम् ।  
 प्रभागवह्नीसवर्णनं प्रभागजातौ सवर्णनम् ॥ ३ ॥ यागभागकविधिं  
 भागानुबन्धविधिम् । नानानात्युद्भवानि भागपवाहाद्युत्पन्नानि फलानि  
 वद । अनुपातान् त्रैराशिकपञ्चराशिकादीन् । वित्तीयानां घनसमूहानां  
 मिश्रणां पृषकारणं वद ॥ ४ ॥ काश्चनवर्णोत्पत्तिं सुवर्णवर्णोत्पत्तिम् ।  
 सप्तयोगोद्भवान् एकस्यादियोगेनोत्पन्नान् । वक्रादीनां मुखचयगच्छानाम्  
 ॥ ५ ॥ कोट्यादिद्वययोगे भुजकोटियोगे भुजवर्णयोगे कोटिकर्णयोगे  
 च दृष्टे । विवरे भुजकोट्योरन्तरे भुजवर्णयोरन्तरे कोटिकर्णयोश्चन्तरे  
 दृष्टे ॥ ६ ॥ मर्दलं मृदङ्गाकारं क्षेत्रम् । कोदण्डं चापक्षेत्रम् ॥ ७ ॥  
 गणितं घनफलम् । अनेकदृषदां नानाविधानां मृदुकठिनाना पाषाणानाम्  
 ॥८॥ कर्मकराणां तद्वचनाकर्तृणाम् ॥९॥ खदिरादयो वृक्षविशेषाः ॥ १० ॥

समभूभित्याद्याश्रयगतस्य समभूमौ भित्तिनाह्यादौ स्यापितस्य । नरभाज्ञानाद्द्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छायाज्ञानात् । भांद्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छायाम् ॥११॥

एते पाटीगणितप्रभाः ।

अथ भुवनकोशप्रभाः ।

को भूगोलो व्यासः कियान् भखगकक्षिकाक्रम कीट्क् ।

केन घृता किरूपा पृथ्वीपाताललोकाः के ॥१२॥

कीट्क् मेरुः कास्ते द्वीपसमुद्रक्रमः कीट्क् ।

\*वर्षविभागो जम्बूद्वीपे कीट्क् कुलाचलाः केऽत्र ॥१३॥

किं मानं मेदिन्या भ्रमति भचक्रं कथं कुत्र ।

के लोकाः स्वर्गाद्या निगद्यतां कुत्र ते सन्ति ॥१४॥

इति भुवनकोशप्रभाः ।

मखगकक्षिकाक्रमो नक्षत्रप्रहाणां कक्षासु उर्ध्वाधरक्रमः ।  
अन्यत् सर्वं स्फुटम् । सूर्यसिद्धान्तगोलाध्याये प्रभा विलोक्याः ॥१२-१४॥

इति भुवनकोशप्रभाः ।

इदानीं ग्रहगणिते प्रभाः ।

कल्पाद्यो दिननिचयो हरिहरिनरहरिमितो यत्र ।

तत्रत्यान्यधिमासावमानि वद कल्पयातं च ॥१५॥

कल्पादितो दिननिचयोऽहर्गणो यत्र यस्मिन् दिने हरिहरिनर-  
हरिमितः=८२८२०२८२ । तदा तत्रत्यानि तत्र स्थितानि अधिमा-  
सावमानि कल्पयातं कल्पगतं वर्षाद्यं च वद ॥१५॥

इदानीमन्यान् प्रश्नानाह ।

साग्रसचक्रशुचराद्द् दिननिचयं च वेधसो युगतम् ।

रविशशिवियोगभगणा रणतलिमसिगा इमौ पृथक् कथय ॥१६॥

साग्रो विकलाशेषसहितः । मचको भगणसहितो यो युचरः

\* दूर्गविभागो इति वि पुस्तके षष्ठः ।

सप्तस्तस्माद्दिननिचयमहर्गणं वेधसो ब्रह्मणो ध्रुगतं दिनगतं वर्षाधामिति  
वद । रविचन्द्रयोर्विवरभगणा भगणान्तरम् । रणतलिमसिगाः

=२९६३९७३ । इमौ रविचन्द्रौ पृथक् कथय ॥१६॥

इदानीमन्यान् प्रश्नानाह ।

शशिकुजमण्डलयोगो बलिकद्रुपट्टुः प्रचक्ष्व पृथगेतौ ।

एतेऽर्केन्दुकुजानां युतिभगणा वद तदा गुरुं तांश्च ॥१७॥

बलिकद्रुपट्टुः = ३३१११३३ । गुरुं बृहस्पतिम् । तांश्च  
रविचन्द्रभौमांश्च ॥१७॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

चगुणं चन्द्रं भादिकपर्केण युतं विशोध्य जहतकुजात् ।

शेषं सेष्टं षीष्टं वेज्योऽभीष्टस्य कथय चक्राणि ॥१८॥

चगुणं षड्गुणम् । जहतादष्टगुणात् कुजात् । सेष्टमिष्टप्रहेण  
सहितम् । षीष्टमिष्टप्रहेण रहितं वा ईज्यो बृहस्पतिर्भवतीति । अभी-  
ष्टस्येष्टप्रहस्य शेषं स्पष्टम् ॥१८॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

रविमासहरादधिमासाग्रं घनजगमस्वीगतिननीना ।

ष्टं भूमिजदिवसे दर्शे ध्रुगणस्तदा कीदृक् ॥१९॥

रविमासहरात् सौरमासमक्तात् । अधिमासमधिमासशे-  
पम् । घनजगमस्वीगतिननीनाः = ४०८३९२३६००० ।

प्रश्नेऽन्तराध्यायस्य १२ श्लोके दर्शे कुजवारेऽहर्गणः

९९९९९४ इत्याचार्येण स्वयमेव पठित ॥ १९ ॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

इनदिनहरादधिमासाग्रं प्रगिलिनखिलिष्मनुनूना ।

विधुदिरमे कशागताधिमानचान्त्रान् चदाधु तपत्यान् ॥२०॥

प्रगिलिनाखिलिस्मनुननूनाः=१२३२०२३७९०००० । तत्र  
त्यान् तत्र स्थितान् । शेषं स्पष्टम्

प्रश्नोत्तराध्यायस्य ११ श्लोके स्वयमेवाचार्येण प्रयुतमितोऽह-  
र्गणः १०००००० पठितः । अयं च सोमवारे जातस्तत्रत्या गताधि-  
मासाः=१००९ । गताब्धान्द्राहाब्ध=१०१९८९९ पठितास्तत्रैवाचार्येण  
॥२०॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

पठसीजतितेधधपनननिना यत्रावमाग्रं स्यात् ।

चन्द्रदिने तत्रत्यानवमार्काहर्गणान् कथय ॥२१॥

पठसीजतितेधधपनननिनाः = १४७८१६९९१००००० ।

अवमाग्रं क्षयाहशेषम् । तत्रत्यान् तत्र स्थितान् । अवमार्काह-  
र्गणान् क्षयाहसूर्याहर्गणान् ।

प्रश्नोत्तराध्यायस्य ९-११ श्लोकेषु अहर्गणः = १०००००० ।

क्षयाहाः = १९८९९ । इत्यादय आचार्येण स्वयमेव पठिताः ॥२१॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

भानोर्मण्डलशेषं प्रगधितत्रसिमाघतानुनिना ।

यत्र दिने तत्रत्यं दिननिचयं वेधमो द्युगतम् ॥२२॥

भानोर्मण्डलशेषं सूर्यस्य मगणशेषम् । प्रगधितसिमाघतानुनिनाः  
= १२३९६८७९४९००० । दिननिचयमहर्गणम् । वेधमो व्रजणः ।  
द्युगतं दिनगतं कल्पगतमित्यर्थः ।

अत्रापि प्रयत्नमेऽहर्गणे सर्वं घटते ॥ २२ ॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

शशिराश्यग्रं कठिततिघतिनतिगहनीनना शशाङ्गदिने ।

यस्मिन् तस्मिन् यातान् यद् शशिभगणान् तथा द्युगतम् ॥२३॥

शशिराश्यमं चन्द्रराशिशेषम् । कठितविवतिनतिगहनीननाः

= १२९९४९०९२८००० । यातान् गतान् । द्युगतं दिनगतं ब्रह्मण  
इति शेषः ।

११६६१९०९२८००० इयं संख्या सर्वेषु पुस्तकेषु प्रमादतो  
लिखिता ॥ १३ ॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

गजसमममहसनखनीनेना भौमस्य भागाग्रम् ।

यत्र दिने तत्रस्थं च द भौमं वासरोधं च ॥२४॥

गजसमममहसनखनीनेनाः = ३८७९९९८७०९००० ।

भागाग्रमंशशेषम् । वासरोधमहर्गणम् ॥ २४ ॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

इचलोद्यकलाशेषं लघुनीधकभीसगीरनीनेना ।

दृष्टं यस्मिन् \*द्युगणे तं द्युधचक्राणि च द्यूहे ॥२५॥

लघुनीधकभीसगीरनीनेनाः = २४०९१४७६२००० ॥२५॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

गुरुविकलाग्रं क्षमजहरसघघिननुना शशाङ्कदिने ।

दृष्टं यस्मिन् तस्मिन् कीदृग्द्युगणो गुरुः कीदृक् ॥२६॥

गुरुविकलाग्रं बृहस्पतिविकलाशेषम् । क्षमजहरसघघिननुनाः

= १२९८८२७४४००० ॥२६॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

इष्टादिकलाशेषात् सरुदानयनेन मण्डलादिमगम् ।

यद् दिनगणं च यदि ते कुट्टकगणिते मनिः प्रौढा ॥२७॥

मण्डलादिमगं भगगादिमगम् । शेषं स्पष्टार्थम् ॥२७॥

• द्युगणे ते द्युध चक्राणि च द्यूहे इति वि. पुस्तके पाठः ।



इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

सा घा\* पीढा डेढा भादिकुजो + यदि कदेन्दुदिने ।  
बुधदिवसे भृगुदिवसे कठविकलोऽथवा महीजदिने ॥२८॥

साः=७ । घाः=९ । पीढाः=१४ । डेढाः=४४ ॥ यदि  
यस्मिन् कस्मिन् दिने भादिकुजो राश्यादिभौमः ७।९।१४।४४। स एव  
भौमः कदा इन्दुदिने चन्द्रदिने बुधदिने शुक्रदिवसे च भवति । अथवा  
स एव भौमः कठ १४ विकलोनः कदा महीजदिने भौमदिने भवतीति ॥२८॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

लिप्तावर्गे ध्रुवते गृहाणि शेषं फलं भागाः ।

गृहकृतिगांशो विकला गृहादिकानां क्यकायोगः ॥२९॥

ध्रुवते द्विनवतिहते । शेषं गृहाणि राशयः । फलं च भागा  
अंशाः । गृहकृतिगांशो राशिवर्गतृतीयांशः । गृहादिकानां राश्यादि-  
कानां योगः क्यकाः=१११ ।

अत्रालापानुसारेण राश्यादिग्रहः=९।२९।४९।२७ इति सिष्यति ॥२९॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

विकलाशेषं वतधीजगसीमेणीजनीनूना ।

जीवस्य सोमजदिने तस्मिन् द्युगणं वदाशु तं जीवम् ॥३०॥

वतधीजगसीमेणीजनीनूनाः = ३६९८३७९६८००० ।

जीवस्य बृहस्पतेः । सोमजदिने बुधवासरे ॥३०॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

राश्याद्यर्को ध्रिगुणो यगुणो जीवो महीसुतो जगुणः ।

तद्योगोनश्चन्द्रो मन्दः स्याद्येन संयुक्तः ॥३१॥

\* ए पु. घा इति पाठः । सर्वेषु पुस्तकेषु वा इति अद्यत्पाठः गणितेन वा

पाठः शुद्धः ।

† वदाऽइन्दुदिने इति वि. पुस्तकेपाठे इत्येवम् ।

तत्रांशकलाविकलायुतिरिष्टदिने तता विलिप्तग्रम् ।

म्लखमुनिमुचमहननुना अवमाग्रं तान् वद घुगणखेटान् ॥३२॥

धिगुणो नवगुणः । यगुणो रूपगुणः । जगुणोऽष्टगुणः । इष्ट-  
महराशिभागकलाविकलायुतिः = तताः = १६ । विलिप्तग्रं विकलाशेषं च  
म्लखमुनिमुचमहननुनाः = १२५०५६९८००० । शेषं स्पष्टम् ॥१९-३२॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

घनत्रलपठगिसिननधाऽधिकमासा भानुमासजाप्रयुताः ।

परिमन् घुगणे वद तं तान्धिमार्सांश्च कृत्वावित् ॥३३॥

घनत्रलपठगिसिननधाः = ४०८१५२३७००९ ।

परिमन्नहर्गणे तं घुगणं तान् गताधिमार्सांश्च वद । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रापि प्रयुतसमोऽहर्गणः सिध्यति ॥ ३३ ॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

रधिदिनहरजाधिकमासाप्राधिकमाससंयुतिर्यत्र ।

मगिलिनिखिलिस्मकुनिनिधितुल्या कीदृग्दिव्यगणस्तत्र ॥३४॥

रधिदिनहरेण सांघदिनहारेणोत्पन्ना अधिकमासशेषाधिकमाससं-  
युतिः मगिलिनिखिलिस्मकुनिनिधिः = १२३६०२२७९९००९ ।

अत्रापि प्रयुतसमोऽहर्गणः ॥ ३४ ॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

कदसाहिततिथिरामाहधुणाऽयपसेयसंयुक्ताः ।

सपदिवसा यद्युगणे तं वद गणकावमौषं च ॥३५॥

• वि. पुस्तके शेषिण्यत्रो रीत्यदिने ।

+ वि. पुस्तके लिख इति प्रमदिकः पाठः ।



अथह्युमतिरिमकुनघटाः=११८४९६६२९१८४१॥३८-३९॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

शुंसदां मण्डलराश्यंशकलाविकलाप्रयोगतः सद्वितात् ।

अधिमासावमशेषाम्या भूदिवसैर्हृताच्छेपम् ॥४०॥

सेकाघोटीसोढीमरनीनेना यदा तदीयानि ।

कल्पगताधिकमासावमानि शेषाणि कथय भगणांश्च ॥४१॥

भूदिवसैः कल्पकुदिनैः । सेकाघोटीसोढीमरनीनेनाः

=७१९१७२९२००० ॥४०-४१॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

भास्करदिनहरजाधिकमासाप्रसप्तपदिनाग्राभ्याम् ।

शुगणज्ञानेन विना दिनकररजनीकरौ कथय ॥४२॥

भास्करदिनानि कल्पसौरदिनानि । शेषं स्पष्टार्थम् ॥४२॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

तियिमासाब्दज्ञानाद्दिनाऽधिमासावर्षैर्वद शुगणम् ।

शुद्धेः कल्पाद्यं षट् रविवर्षीयं च घस्रौघम् ॥४३॥

शुद्धेरधिशेषात् । शेषं स्पष्टार्थम् ॥४३॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

रव्यन्दादेर्शुगणाद्द खेटानुचपूर्वाद्यं ।

शुद्धयर्काब्दशुगणत इन्दुं ध्रुवकं विना कथय ॥४४॥

शुद्धयर्काब्दशुगणतः शुद्धैर्वर्षाधिसेपतः सौरान्दादेरहर्गणात्

रव्यहर्गणादिति । शेषं स्पष्टम् ॥४४॥

स्पष्टार्थम् ॥४५॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

अधिमासाधिकमासाग्रावमशेषैः कथय विनावयकैः ।  
द्युगणं द्युगणेन विना सर्वान् गगनेचरानथवा ॥४६॥

गगनेचरान् ग्रहान् । शेषं स्पष्टम् ॥४६॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

अवमाग्रस्यदिवसैर्द्युगणेन विना ग्रहान् कथय ।  
यद्वा दिवसव्रातं गणकाधिकमासवृन्दं वा ॥४७॥

दिवसव्रातमहर्गणम् । अधिकमासवृन्दं गताधिमासाः । शेषं  
स्पष्टार्थम् ॥४७॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

\*अधिमासाग्राधिकैर्मासैः कथयाशु कल्पगतम् ।  
स्यदिवसौघं यद्वा मासौघं वा दिनौघं वा ॥४८॥

स्पष्टार्थम् ॥४८॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

मध्यमखेटौदयिकानुदयज्ञानादृते च द्युचरान् ।  
अश्विन्यौदयिकान् वा तदुदयकालावबोधविना ॥४९॥

उदयज्ञानादृते सूर्योदयज्ञानं विना । अश्विन्यौदयिकान्  
अश्विन्युदयकालिकान् ग्रहान् । शेषं स्पष्टम् ॥४९॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

षाण्डितवाराख्यस्तक्रमेण कथय द्युगणवारम् ।  
ज्ञानिकसातो षाघः कक्षाक्रमगैर्ग्रहैरथवा ॥५०॥

\* अधिमासकामकाधिकमासैः इति वि. पुरतके पठः ।

वाञ्छितवारादमीष्टवारात् । व्यस्तक्रमेण विपरीतक्रमेण  
रवि शनि शुक्रादिगणनया वा शनिकक्षातोऽधः कक्षाक्रमैर्ग्रहैः शनि-  
गुरुव्यादिक्रमैर्द्युगणवारमहर्गणवारम् । शेषं स्पष्टम् ॥१०॥

इदानीमुपसंहारमाह ।

इत्याद्या बहवः स्युः प्रच्छकवाञ्छावशात् प्रश्नाः ।  
तस्मादलमेभिरथोपपात्तिबोधाय वच्यन्त्यान् ॥११॥

एभिः प्रश्नैरलं व्यर्थम् । अपान्यान् वाचिम उपपत्तिज्ञाना-  
येति ॥११॥

इदानीमहर्गणप्रश्नानाह ।

द्युगणानयनेऽधिकपासाः संयोज्या यथा तथा न कुतः ।  
तच्छेषं त्रैराशिकजातं कथयस्व का शुद्धिः ॥१२॥

शुद्धिरधिमास शेषम् । शेषं स्पष्टम् ॥१२॥

इदानीमन्यान् प्रश्नानाह ।

यातास्तिथयः कस्माद्युताः क्रियन्तेऽवमासये तज्जाः ।  
सप्तदिवसा यद्दृढं तद्वन्न कुतस्तदग्रजा घटिकाः ॥१३॥

अवमासये स्याहप्राप्त्यर्थम् । तदग्रजाः स्याहशेषनाः ।  
शेषं स्फुटम् ॥१३॥

इदानीमन्यान् प्रश्नानाह ।

चिनघटिकमहोरात्रं प्रोक्तं तत् कस्य खचरस्य ।  
सावनदिवसाः के ते कक्षावृत्ते कदा ग्रहो भ्रमति ॥१४॥

चिनघटिकं पष्टिघटिकम् । शेषं स्पष्टम् ॥१४॥

इदानीमन्यान् प्रश्नानाह ।

कक्षावृत्तादुपरि सर्पांशुकसादिकाः कक्षाः ।  
वैर्षेयोजननिचयैरुषास्तान् तान् वदाशु गोलम् ॥१५॥

कक्षावृत्तात् भूमिकक्षावृत्तात् भूगोलादित्यर्थः । तान् तान्  
घोननमितान् । शेषं स्पष्टम् ॥१५॥

इदानीं स्पष्टग्रहसंवन्धिनः प्रश्नानाह ।

दिनगणभगणाः स्पष्टा यदि तज्जाता ग्रहाः स्फुटा न कुतः ।  
देशान्तरं च तेषां व्योपचराणां कुतः क्रियते ॥१६॥

दिनगणभगणाः । दिनगणो ग्रहाणां भगणाश्च यदि स्पष्टाः  
समीचीनाः । तज्जाता दिनगणेन पाठपठितभगणैश्चोद्भवाः । शेषं  
स्पष्टम् ॥१६॥

इदानीं चरप्रश्नं भुजान्तरप्रश्नं चाह ।

किम् चरसंज्ञं तज्जं स्वमृणं कस्माद्ग्रहेषु फलम् ।  
भानुफलं खचरेषु स्वमृणं रविवत् कुतः क्रियते ॥१७॥

इति श्रीमहार्यभट्टकृते महासिद्धान्ते गोलाध्याये  
मश्राधिकारश्चतुर्दशः ॥१४॥

भानुफलं सूर्यमन्दफलकलोद्भवं फलम् । शेषं स्पष्टार्थम् ॥१७॥

इति महार्यभटीयकृते स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।  
खगविचार विधौ परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महासिद्धान्ततिलके गोलाध्याये  
प्रश्नाधिकारश्चतुर्दशः ॥१४॥

## अथ पाटीगणितम् ।

तत्रादावारम्भे कारणमाह ।

गणिते व्यवहारे नो पाटीज्ञानाद्वैतऽधिकारी स्यात् ।

यस्मात् तस्मादक्षये सुगमां पाटीं प्रसिद्धसञ्ज्ञाभिः ॥ १ ॥

गणिते गणितकर्मणि । व्यवहारे वाणिज्यादिकर्मणि । पाटी  
व्यक्तगणितरीतिम् । शेषं स्पष्टार्थम् ॥ १ ॥

इदानीं सङ्कलितव्यवकलितयोर्लक्षणमाह ।

संख्यावतां बहुनामेकीकरणं तदेव सङ्कलितम् ।

यदपास्तं सर्वधनात् तद्व्यवकलितं तु शेषकं शेषम् ॥ २ ॥

बहूनां संख्यावतां संख्यात्मकपदार्थानामेकीकरणं सपिण्डनं  
( सम्मेलनं ) तदेव सङ्कलितम् । सर्वधनाद्यत् किमपि अपास्तं शोधितं  
तदेव व्यवकलितं कथ्यते । शोधनेन यच्छेषकमवशिष्टं तदेव शेषं च  
कथ्यते इति । एवमत्र सङ्कलितव्यवकलितयोर्लक्षणमेव प्रतिपादितं  
तदानयनविधिश्च प्रसिद्धत्वात् प्रदर्शित आचार्येणेति ॥ २ ॥

इदानीं गुणने करणमूत्रं वृत्तम् ।

गुण्यान्त्यस्थानोपरि गुणकाद्यं स्थापयेत् ततो गुणयेत् ।

गुणकस्थानैरखिलैर्गुण्यस्थानानि सर्वाणि ॥ ३ ॥

गुण्यस्थान्तस्थानाङ्कोपरि गुणकस्याद्यमङ्कं स्थापयेत् ततो गुण-  
येद्य गणक इतिशेषः । कथं गुणयेदित्याशङ्क्याह, अखिलैः सर्वैर्गुणक-  
स्थानाङ्कैः सर्वाणि गुण्यस्थानाङ्कमानानि गणको गुणयेदिति । 'गुण्या-  
न्तमङ्कं गुणकेन हन्यात्' इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुस्यूमेव । 'विन्य-  
स्थापो गुण्यम्' इत्यादि श्रीधराचार्यमूत्रमपि तथैव ॥ ३ ॥



इदानीं भागहारे करणसूत्रं वृत्तम् ।

‡भाज्यस्याधो हारं निधाय भाज्यात् त्यजेदभीष्टगुणम् ।  
हारमभीष्टं लब्धं शेषं विभजेद्धरं समुत्सार्य ॥ ४ ॥

भाज्यस्याधो हारं निधाय स्थापयित्वा ततो भाज्यादभीष्टगुणं हारं त्यजेत् शोधयेद्गणक इतिशेषः । येनामप्येन गुणं तदेवाभीष्टं लब्धम् ॥ हरं समुत्सार्य शेष पुनस्तथैव भजेत् । 'भाज्याद्धरः शुभ्यसि यद्गुणः स्यात्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ४ ॥

इदानीं भागहारे विशेषमाह ।

गुणहारौ† गुण्यहरौ †भाज्यच्छेदेन केनापि ।

विभजेत् तल्लब्धाभ्यामविकृतजसमं फलं भवति ॥ ५ ॥

गुणहारौ वा गुण्यहरौ भाज्यहराविव । तौ भाज्यच्छेदेन भाज्या-  
पवर्त्तित्वेन विभजेत् । तल्लब्धाभ्यां भाज्यहाराभ्यां पूर्ववदाविकृतजसम  
मनपवर्त्तिभ्यां भाज्यहराभ्यां यत्फलं तत्सममेवफलं भवति । 'समेन  
केनाप्यपवर्त्त्य' इति भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव । 'तुल्येन सम्भवे सति'  
इति श्रीधराचार्योक्तं च तथैव ॥ ५ ॥

इदानीं वर्गघनयोर्लक्षणमाह ।

स्वगुणोऽङ्कोवर्गः स्याद्गोमूलाहतो घनोभवति ।

स्वेनगुणोऽङ्कोवर्गः स्यात् । वर्गोवर्गाङ्कः स्वेनमूलेन हतो घनो  
भवति । समद्विघातोवर्गः समत्रिघातश्च घन इत्यर्थः । 'समद्विघातः  
कृत्विः' इत्यादि 'समत्रिघातश्च घनः' इत्यादि च भास्करोक्तमेतदनुरूप-  
मेव । 'सदृशद्विराशिघान' इत्यादि 'घनोऽसौ समत्रिराशिहतिः' इति  
च श्रीधराचार्योक्तमपि तथैव ।

• भाज्यान्वभाषा इति वि. पुस्तके पाठः ।

† गुण्यहरौ इति वि. पुस्तके पाठः ।

+ भाज्यच्छेदो य केनापि इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं वर्गमूले करणसूत्रं सार्धैकवृत्तम् ।

\*विषमसमे स्थाने स्तो विषमादुपरि त्यजेद्वर्गम् ॥ ६ ॥

उत्सारितमूलेन द्विगुणेन भजेत् फलं न्यसेत् पङ्क्त्याम् ।

लब्धकृतिं लब्धोपरि जह्याद्विगुणं दलीकृतं मूलम् ॥ ७ ॥

एकस्थानीयाङ्कात् विषमसमे द्वे स्थाने भवतः । अथान्त्याद्वि-  
षमादुपरि वर्गं त्यजेद्वर्गक इति शेषः । ततो द्विगुणेनोत्सारितमूलेन  
भजेत् सममिति शेषः । फलं लब्धं पङ्क्त्यां न्यसेत् स्थापयेत् । लब्धवर्गं  
लब्धोपरि तदन्यविषमाङ्कात् जह्यात् त्यजेत् । एवं सर्वाङ्कपर्यन्तं विधिः ।  
अथान्त्ये सर्वे द्विगुण दलीकृतमर्थाकृतं मूलं भवति । 'त्यक्तान्त्याद्विषमात्'  
इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ६-७ ॥

इदानीं घनमूले करणसूत्रं सार्धैकवृत्तद्वयम् ।

घनभाज्यशोध्यसंज्ञानि पदानि घनं त्यजेत् स्वपदात् ।

मूलं भाज्यपदाधो निधाय तदनष्टवर्गेण ॥ ८ ॥

त्रिगुणेन भजेत् स्वपदालब्धं विनिवेश्य पङ्क्तौ तत् ।

वर्गं त्रिपूर्ववधर्जं जह्याच्छोध्यात् घनं च घनपदतः ॥ ९ ॥

तन्मूलं भाज्याधो निधाय कार्यो विधिः प्राग्वत् ।

घनभाज्यशोध्यसंज्ञानि पदानि भवन्ति । प्रथमस्थानं घन-  
पदसंज्ञं द्वितीयस्थानं भाज्यपदसंज्ञं तृतीयस्थानं शोध्यपदमिति नियमेन  
सर्वस्थानानि अङ्कितानि कर्तव्यानीति । अथ स्वपदात् घनाख्यपदान् ।  
घनं त्यजेत् तन्मूलं भाज्यपदाधो निवेश्य स्थापयित्वा तदनष्टं च स्था-  
प्यम् । त्रिगुणेन तदनष्टवर्गेण स्वपदाभाज्यपदास्यात् भजेत् तल्लब्धं च  
पङ्क्तौ प्रथममूलस्थापितपङ्क्तौ विनिवेश्य संस्थाप्य वर्गं तद्वर्गं त्रिपूर्ववधर्जं  
विधिः पूर्वागिनमूलाङ्केन च गुणं शोध्यात् शोध्यान्वपदान् जह्यात्त्यजेत्

• विषमसमस्थानानां इति वि प्रत्यये वाः ।

घनं लब्धघनं च घनपदतो घनाख्यपदात् जह्यात् । एवं तन्मूलं भवेत् ।  
 पुनस्तन्मूलं माज्याघो माज्यसंज्ञकपदस्याघो निधाय संस्थाप्य प्राग्वा द्वि-  
 धिः कार्यः । पुनस्तन्मूलवर्गेण त्रिगुणेन तद्भाज्यं भजेदित्यादिविधिः  
 कार्य इति । 'आद्यं घनस्थानमथाघने द्वे' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूप-  
 मेव ॥८-९॥

इदानीं शून्यसङ्कलितादौ करणमूत्रं वृत्तम् ।

शून्ययुक्तो राशिः स्यादविकृत एवापकर्षणे तद्वत् ॥१०॥

गुणकारभागहारवर्गादौ खस्य स्वं भवति ।

अविकृतो विकाररहितो यथास्थित एव । अपकर्षणे शोधने च ।  
 शेषे स्पष्टम् ॥१०॥

इदानीं भित्तेषु सघर्षणमाह ।

रूपच्छेदनघाते कुर्यादंशं यथोदितं स्वमृणम् ॥११॥

ऊर्ध्वच्छेदं हन्यादधरहरेण त्वनष्टेन ।

स्वांशयुतोनेनाघो हरेण सन्ताडयेदुपरि\* गांशम् ॥१२॥

\* छिन्द्यादंशानां बधमत्राहत्या छिदां प्रभागविधौ ।

रूपच्छेदनघाते रूपच्छेदयोर्घाते यथोदितं स्वं वा घ्नणमंशं  
 कुर्यात् । 'छेदघ्नरूपेषु लवा घनर्णम्' इति भास्करोक्तमेतदनुरूपम् ।  
 अधरहरेण तलस्थहारेण तु अनष्टेन अनष्टीभूतेन हरेण स्वांशयुतोनेन  
 उपरिगांशमुपरिष्ठमंशं सन्ताडयेत् । 'तलस्थहारेण हरं निहन्यात्' इति  
 भास्करोक्तमेतदनुरूपम् । अत्र प्रभागविधौ प्रभागजातौ चांशानां बधं  
 छिदाभाहत्या हराणां बधेन छिन्द्याद्भजेदिनि । 'लवा लवघ्नाश्च हरा हरघ्ना'  
 इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥११-१२॥

\* उपरि भागम् इति वि. पुस्तके पाठः ।

\* अष्टेदेनेच्छिन्द्यात्तांशानां छिदां प्रभागविधौ इति वि. पुस्तके पाठः ।

अथ भिन्नसङ्कलितव्यषकलितयोः करणमूत्रं सार्धवृत्तम् ।

अन्यच्छेदेनान्यौ छेदांशौ तादयेत् समच्छिन्न्यै ॥१३॥

छेदः समत्वेऽंशानां योगस्तद्भवति सङ्कलितम् ।

आपव्यययोः सदृशैश्छेदैरंशान्तरं कुर्यात् ॥१४॥

समच्छिन्न्यै समच्छेदार्धम् । अन्यच्छेदेनैकस्य हरेणान्यौ छेदांशौ हरांशौ तादयेद् गुणयेद्गुणक इति शेषः । छेदसमत्वे सति अंशानां तुल्यहरांशानां योगस्तत् सङ्कलितं भवति भिन्नानामिति । एवं भिन्नयोरापव्यययोर्लब्धदेययोः सदृशैश्छेदैः समच्छेदैर्यात् समच्छेदविधिना येऽंशाः स्युस्नेपामंशानामन्तरं कुर्याद्गुणकस्तदेवात्र व्यषकलितं भवतीति । 'अन्योन्यहाराभिहतौ हरांशौ' इति 'योगोऽन्तरं तुल्यहरांशकानाम्' इति च भास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥१३-१४॥

इदानीं भिन्नगुणनभजनयोः करणमूत्रं वृत्तम् ।

गुणनेऽंशानां घातं छेदानां तादनेन भजेत् ।

'भजने हारहरांशकविपर्ययो गुणनसममन्यत् ॥१५॥

गुणने विभिन्नगुणनाविघातंशानां घातं छेदानां हराणां तादनेन भजेत् । लब्धं गुणनफलं भवति । भजने भिन्नभागहारे च हारहरांशकविपर्ययो हरस्य हरांशयोर्विपर्ययः कार्यः । हारे ह्येऽंशस्थानेऽंशश्च हरस्थाने स्थापनीयः । अन्यत् ततो गुणनसमं कर्म कर्तव्यमिति । 'अंशाहतिश्छेदकेन भजता' इति 'छेदं लब्धं च परिवर्त्य हरस्य' इति च भास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥१५॥

इदानीं वर्गादीं करणमूत्रं वृत्तद्वयम् ।

हरवर्गेणांगहृदि विभजेत्तन्धं भवेद्वर्गः ।

नेत्रवर्तेनांगपटं विभजेत्तन्धं भवति मूलम् ॥१६॥

हारघनेनांशघनं विभजेलुब्धं घनो भवति ।

अंशघनमूलराशौ \*हरघनपदभाजिते मूलम् ॥१७॥

अंशकृतिमंशवर्गम् । छेदपदेन हरवर्गमूलेन । शेष स्पष्टम् ।  
भास्करवर्गाद्यानयनमेतदनुरूपमेव ॥१६-१७॥

इदानीं वल्लीसवर्णने करणमूत्रम् ।

अधरच्छेदेनोर्ध्वं गुणयेदंशं तथा छेदम् ।

अधरांशमुपरिगांशे स्वमृणं कुर्यात् सवर्णने वल्ल्याः ॥१८॥

स्पष्टम् । मच्छोधितश्रीधराचार्यत्रिंशतिकायां वल्लीसवर्णनं  
विलोक्यम् ॥१८॥

इदानीं भागभागे करणमूत्रम् ।

हररूपवधं कृत्वा हरनाशं भागभागके कुर्यात् ।

भागसमीकरणार्थं प्रश्नोक्तानां वधं च निखिलानाम् ॥१९॥

यत्र रूपस्य  $\frac{1}{4}$  अयं भागोऽपेक्षितस्तत्रोक्तमागहारविधिना

१- $\frac{1}{4}$  = ह । अतोऽयं भागभागकः । तस्मिन् हररूपयोर्वधं कृत्वा  
हरस्य नाशं कुर्याद्गणक इति शेषः । एवं प्रश्नोक्तानां निखिलानां समग्राणां  
भागसमीकरणार्थं भागानां साम्यकरणार्थं वधं हररूपवधं च कुर्यात् ।  
मन्मुद्रितश्रीधराचार्यत्रिंशतिकायाः ११ पृष्ठ विलोक्यम् ॥१९॥

इदानीं शेषजातौ योगजातौ च करणमूत्रं सार्धवृत्तम् ।

व्यंशहरगुणनर्मशो ह्यविकृतहरताडनं हारः ।

तत्सम्भक्तं दृश्यं लब्धं स्याच्छेषजातिघनम् ॥२०॥

† अंशैः यहरवयोऽंशो दृश्यं तद्भाजितं भवति योगे ।

\* छिद्यनपदभाजिते इति वि. पुस्तके पाठः ।

† अंशैः योनद्वरांशो दृश्यं तद्भाजितं भवति इति वि. पुस्तके प्रम दिक्ः  
पठः ।

व्यंशानां लवोनानां हराणां गुणनमंशो भवति । अविष्टानां  
यथास्थितानां हराणां ताडनं बधो हारो भवति । प्रश्ने यद् दृश्यं  
तत्संभक्तं तेन हारभक्तेनांशेन हृतं लब्धं शेषजातौ घनं राशिर्भवति ।  
योगे योगजातौ च अंशैक्यं हराणां लवयुतहराणां बधोऽंशो भवति हरश्च  
शेषजातिवत् । दृश्यं तद्भाजितं तेन छिद्घातभक्तेन लवयुतहरबधलवेन  
भाजितं राशिर्भवति । 'छिद्घातभक्तेन लवोनहारघातेन' इत्यादिभा-  
स्करलीलावत्यां शेषकक्षैतदनु रूप एव । मास्करेष्टकर्मविधिनाऽधोप-  
सिध्य स्फुटा ॥२०॥

इदानीं संक्रमणे करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।

योगेऽन्तरयुक्तोने दलिते संक्रमणराशौ स्तः ॥२१॥

राश्यन्तरेण विभजेद्वर्गवियोगं फलं योगः ।

ताभ्यां संक्रमविधिना राशौ स्तो विषमजातीयौ ॥२२॥

विषमजातीयावतुह्यौ राशौ । शेषं स्पष्टम् । 'योगोऽन्तरेणो-  
नयुतः' इत्यादि 'वर्गान्तरं राशिवियोगभक्तम्' इत्यादि च मास्करोक्त-  
मेतदनु रूपम् ॥२१-२२॥

इदानीं विलोमकर्मम् ।

स्वमृणमृणं स्वं • मूलं वर्गं वर्गं पदं कुर्यात् ।

गुणकं हारं हारं गुणकं च विलोमसङ्घविधौ ॥२३॥

स्पष्टार्थम् । मास्करविलोमकर्म 'छेदं गुणं गुणं छेदम्' इत्यादि

एतदनु रूपमेव ॥२३॥

अन्त्येन हतं मध्यं विभाजयेदादिमेन भवति फलम् ।  
विपरीतत्रैराशिकमाद्ये मध्याहतेऽन्त्यहते ॥२५॥

आद्यः प्रथमः । मानं प्रमाणसंज्ञम् । मध्यो राशिर्विनिमय-  
संज्ञः प्रमाणफलसंज्ञः । शेषं स्पष्टम् । 'प्रमाणमिच्छा च समानजाती'  
इत्यादिमास्करोक्तमेतदनुरूपम् ॥२४-२५॥

इदानीं पञ्चसप्तराशिकादौ करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

फलनयनमितरपक्षे कृत्वा कुर्यात् स्वपक्षराशिवधम् ।

विभजेद्बहुराशीनां बधमल्पकराशिघातेन ॥२६॥

फलहरपरपक्षगमं कृत्वा सर्वाधरं गुणयेत् ।

छेदैश्चांशैरथवा विभजेद्बहुराशिघातमितरेण ॥२७॥

इतरपक्षेऽन्यस्मिन् पक्षे फलनयनं फलस्य वा फलयोर्नयनं कृत्वा  
स्वराशिवधं स्वराशीना स्वस्वपक्षस्थितानां राशीनां बधं कुर्यात् । ततोऽ-  
ल्पकराशिघातेन बहुराशीनां बधं विभजेत् । सर्वाधरं सर्वराशीनामधः-  
स्थम् । फलस्य फलयोर्वा हराणां च परपक्षगमं परपक्षनयनं कृत्वा  
छेदैर्हरैरथवाऽंशैश्च गुणयेत् । तत इतरेणेतदपक्षराशिघातेन बहुराशि-  
घातं विभजेद्गणक इतिशेषः । 'पञ्चसप्तनवराशिकादिके' इत्यादिमास्क-  
रोक्तमेतदनुरूपमेव ॥२६-२७॥

इदानीं भाण्डप्रतिभाण्डके करणसूत्रं वृत्तार्थम् ।

मौल्येऽन्यत्रानीते भाण्डप्रतिभाण्डकेऽन्यदुक्तसमम् ।

अन्यत्रानीतेऽन्योन्यपक्षयोर्मौल्ये चानीते नयने । उक्तसमं  
पूर्वोक्तसमम् । शेषं स्पष्टम् । 'तथैव भाण्डप्रतिभाण्डके विधिः' इत्यादि-  
मास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥

इदानीमन्यत्पूर्वं सार्धवृत्तम् ।

विक्रयगुणिते लाभे प्रायधिक्रयविवरभाजिते मूलम् ॥२८॥

• मून्वेऽन्योन्य नीते इति वि पुरतके पाठः ।

क्रयधनविक्रयभाण्डकघातोऽनष्टस्तथाऽन्यतः शोध्यः ।

शेषेण हतो लाभोऽनष्टघ्नो मूलवित्तं स्वात् ॥२९॥

यत्र क्रयो विक्रयो लाभश्चेति प्रयं व्यक्तं मूलधनमव्यक्तं  
तत्र विक्रयगुणिते लामे क्रयविक्रयान्तरभाजिते मूलधनं स्वात् ।

अत्रोपपत्तिः । कल्प्यते मूलधनम्=या, तदा प्रश्नानुसारेण

$$\frac{\text{क्र. या}}{\text{वि}} = \text{या} + \text{ला} \therefore \text{क्र. या} = \text{वि. या} + \text{वि. ला} ।$$

$$\text{ततो या} = \frac{\text{वि. ला}}{\text{क्र. वि}} । \text{अत उपपन्नम् ।}$$

एकेन रूपादिना यल्लभ्यते तत् क्रयधनम् । एकेन रूपादिना  
पद्विक्रीयते तद्विक्रयमाण्डकः । अनयोर्घातोऽनष्टः पृथक् स्थाप्यः । तथा-  
ऽन्यतोऽपरत्र शोध्यस्तयोः क्रयविक्रययोरन्तरं च कार्यम् । लाभस्तेना-  
न्तररूपेण शेषेण हतोऽनष्टेन पृथक्स्थापितेन च गुणः । मूलवित्तं यद्वा-  
न्यादिकं क्रीतं तन्मूलधनमाद्यधनं धान्यादिकमिति ।

अत्रोपपत्तिः । प्रश्नानुसारेण

$$\text{मूलधनम्} = \frac{\text{वि ला}}{\text{क्र-वि}}$$

परन्तु मूलवित्तम्=क्र. मूध=वि. मिथघ.

$$\text{अतो मूलवित्तम्} = \text{क्र. मूध} = \frac{\text{क्र. वि. ला}}{\text{क्र-वि}} \text{ अत उपपन्नं मूलवि-}$$

तानयनम् ॥२८-२९॥

इदानीमन्यत् करणमूर्ध्नं वृत्तम् ।

आयव्यययोः स्वादिर्नैर्हृतयोर्विवरं भवेत् स \* भाज्यहरः ।

तद्भक्तं दृश्यं गतिनिवर्तके तद्भवेद्गणितम् ॥३०॥

यदि क-दिनैः स-आयः । ग-दिनैः घ-व्ययस्तदा कतिदिनैर्दृश्य-



(=दृ) सम आयो भविता, इतिप्रश्नोत्तरे स्वस्वदिनैर्हृतयोरायव्यययोर्घ-  
दन्तरं स माज्यस्य कस्यापि हरः कल्प्यः । तेन हरेण दृश्यं भक्तं तदा  
गतिनिवर्तके नाम्नि कर्मणि गणितमभीप्सितं फलं भवेत् ।

अत्रोपपत्तिः । एकदिनस्यायः  $= \frac{ख}{क}$

एकादिनस्य व्ययः  $= \frac{घ}{ग}$ , द्वयोरन्तरमेकदिनस्यावशिष्टं धनम्

$= \frac{ख}{क} - \frac{घ}{ग}$  । अनेन यद्येकदिनं तदा इ-धनेन कियाद्दिनम् लब्धं

दृश्यतुल्यवनार्जने दिनमानम्  $= \frac{द}{\frac{ख}{क} - \frac{घ}{ग}}$  । अत उपपन्नम् ॥३०॥

इदानीं मिश्रघनान्मूलकालान्तरपृथक्करणे सूत्रम् ।

मानघनकालघातं कुर्यात् परकालफलबधं चैते ।

मिश्रहते स्वैक्येन तु विहते मूलं फलं क्रमशः ॥३१॥

मानघनकालघातं प्रमाणघनस्य प्रमाणकालस्य च घातम् ।  
परकालफलबधं परकालस्य विमिश्रकालस्य फलस्य प्रमाणफलस्य  
बधम् । स्वैक्येन पूर्वसाधितबधद्वययोगेन । शेषं स्पष्टम् । 'प्रमाण-  
कालेन हतं प्रमाणं विमिश्रकालेन हतं फलं च' इत्यादिभास्करोक्तमे-  
तदनु रूपम् ॥३१॥

इदानीमन्यत्करणसूत्रं पृत्तम् ।

प्रमानसमवित्तघाता गतकालफलबधमाजितास्ते वा ।

स्वयुतिहता मिश्रगुणाः पृथक् पृथक् मिश्रवित्तानि ॥३२॥

मानसमवित्तघाताः प्रमाणकालानां तत्संबन्धिप्रमाणघनानां च  
बधाः । गतकालफलबधमाजिताः गतकालानां व्यतीतकालानां फलानां

प्रमाणफलानां ये बंधास्तैर्भान्जितास्ते । शेषं स्पष्टार्थम् । 'अथ प्रमाणै-  
र्गुणिताः स्वकाला व्यतीतकालघफलोद्धृतास्ते' इत्यादिमास्करोक्तमेत-  
दनुरूपमेव ॥३३॥

गतकालमूलफलवृत्तियुतिं भजेन्मूलफलधनैक्येन ।  
मासा हारे मूलैक्यवृत्ते प्रतिमासिकी वृद्धिः ॥३३॥  
(गतकालमूलफलवृत्तियुतिं भजेन्मूलफलधनैक्येन ।  
मासास्ताद्विहते फलयोगे प्रतिमासिकी वृद्धिः ॥)

गतकालस्य मूलधनस्य हतिस्तथा गतकालस्य फलस्य च हतिः ।  
एवं प्रश्ने याः सर्वा हतयस्तासां युतिं योगं मूलधनानां तत्सम्बन्धिफलानां  
च यदैक्यं तेन भजेत् तदा मासाः स्युः । फलयोगे फलानां योगे तद्विहते  
वैर्मासैर्भक्ते प्रतिमासिकी वृद्धिः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । ग<sub>१</sub>, ग<sub>२</sub>, ग<sub>३</sub>, इति गतकालाः । मू<sub>१</sub>, मू<sub>२</sub>,  
मू<sub>३</sub> मूलधनानि । फ<sub>१</sub>, फ<sub>२</sub>, फ<sub>३</sub>, क्रमेण फलानि । तदा क्रमेण मिश्र-  
धनानि । मू<sub>१</sub>+फ<sub>१</sub>, मू<sub>२</sub>+फ<sub>२</sub>, मू<sub>३</sub>+फ<sub>३</sub>, एतानि उद्दिष्टस्व-  
स्वगतकालेषु लभ्यानि । तत्र सर्वमिश्रधनानि एकस्मिन्नेव समये दातव्यानि  
यथोत्तमर्णाधमर्णयोर्न हानिः । अथ रूपमितस्य मिश्रधनस्यैकस्मिन् मासे  
कालान्तरं ग-मितं कल्प्यते तदा त्रैराशिकेन मिश्रधनानां स्वस्वगत-  
कालेषु कालान्तराणि ग.ग<sub>१</sub>( मू<sub>१</sub>+फ<sub>१</sub> ), ग.ग<sub>२</sub>( मू<sub>२</sub>+फ<sub>२</sub> ),  
ग.ग<sub>३</sub>( मू<sub>३</sub>+फ<sub>३</sub> ) एषां योगसमं कालान्तरयुत्तमर्णेन लभ्यम् ।  
तेषां योगः ।

$$= ग ( ग_१ \cdot मू_१ + ग_२ \cdot मू_२ + ग_३ \cdot मू_३ + ग_१ \cdot फ_१ \\ + ग_२ \cdot फ_२ + ग_३ \cdot फ_३ ) ।$$

अतोऽनुपातः । ग-नुस्यकालान्तरे रूपनुस्यं मिश्रधनं तदाऽधुना-  
नीतेन योगेन किम् । जातमेकस्मिन् मासे मिश्रधनम् । तत् स्वामिश्रधनसकं

$$\text{लब्धा मासाः} = \frac{ग_१ \cdot मू_१ + ग_२ \cdot मू_२ + ग_३ \cdot मू_३}{मू_१ + मू_२ + मू_३ + फ_१ + फ_२ + फ_३} \quad | \quad \text{एतेषु मासेषु}$$

फलयोगसभा वृद्धिरत एकरिमन् मासे

$$\text{वृद्धिः} = \frac{फ_१ + फ_२ + फ_३}{मा} \quad |$$

अत उपपन्नं मच्छोधितं सूत्रं तच्च भृशं विचार्य सुधीभिर्गिति ॥३३॥

इदानीमन्यत् करणसूत्रम् ।

क्रयविक्रयविश्लेषो विक्रयसंज्ञश्च मिश्रवित्तज्ञौ ।

क्रयमानेन विभक्तौ क्रमशः स्तो लाभमूलधने ॥३४॥

यत्र क्रयो विक्रयो विक्रयेण सलाभं मूलधनं प्राप्तं तदिति त्रयं व्यक्तं तत्र क्रयविक्रययोरन्तरं विक्रयश्च सलाभं मूलधनं मिश्रधनं यत् तेन निःशौ क्रयेण विभक्तौ क्रमशो लाभमूलधने स्तः ।

अत्रोपपत्तिः । कल्प्यते मूलधनम्=मू, लाभधनम्=ला, तदा

$$\text{प्रश्नानुसारेण, } \frac{क \cdot मू}{वि} = मू + ला = मि$$

$$\therefore क \cdot मू = वि \cdot मि, मू + वि \cdot ला = वि \cdot मि$$

$$\therefore मू = \frac{वि \cdot मि}{क} \quad |$$

$$\text{ततो लाभः} = मि - मू = मि - \frac{वि \cdot मि}{क} = \frac{मि (क - वि)}{क}$$

$$\text{अतो लाभः} = \frac{मि (क - वि)}{क} \quad | \quad \text{मूलधनम्} = \frac{वि \cdot मि}{क} \quad |$$

अत उपपन्नम् ॥३४॥

इदानीमन्यत् करणसूत्रं वृत्तम् ।

विक्रयमिश्रधनवधे मूलधनाप्ते क्रयो भवति ।

मूलधनक्रयघाते मिश्रधने विक्रयो लब्धम् ॥३५॥

एतदर्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । प्रश्नानुसारेण

$$\frac{\text{क मूष}}{\text{वि}} = \text{मूष} + \text{ला} = \text{मि}$$

∴ क, मूष = वि, मि । ततः

$$\text{मूष} = \frac{\text{वि. मि}}{\text{क}}$$

$$\text{वा, क} = \frac{\text{वि. मि}}{\text{मूष}}$$

$$= \frac{\text{क. मूष.}}{\text{मि.}} = \text{वि.} \parallel ३५ \parallel$$

इदानीमन्यत् सूत्रमाह ।

हारसमत्वं कृत्वा \*विमृज्य हारांस्तदंशयोगेन ।

विभजेन्मिश्रघ्रांशान् प्रक्षेपा लब्धतुल्याः स्युः ॥३६॥

यत्र = के, ग, घ, अंशा धनानि, तत्र समच्छेदेन ये नवीना अंशास्तेषां योगसमेन मिश्रघनेन यदि क्रमेण नवीना अंशा एव पृथक् पृथक् धनानि तदा मिश्रघनेन किम् । लब्धतुल्याः प्रक्षेपकाः स्युरिति । 'प्रक्षेपका मिश्रहता विभक्ताः' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥३६॥

इदानीमन्यत् करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।

यागघ्नानि धनानि स्वीर्यै पण्यैर्हृतानि संस्थाप्य ।

अविनष्टानि निहन्त्यात् तानि च भागांश्च मिश्रवित्तेन ॥३७॥

अविनष्टैक्येन भजेत् क्रमशः स्युर्मूल्यपण्यानि ।

अविनष्टानि पृथक्स्थासि । शेषं स्वपार्थम् । 'पण्यैः स्वमूल्यानि भजेत् स्वमागैर्हत्वा' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥३७॥

इदानीं सुवर्णगणिते करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।

तोलनवर्णवधैक्ये तोलनयुक्तिभाजिते फलं वर्णः ॥३८॥

एवं वाञ्छिततोलनभक्ते वर्णो भवेद्धवा ।

वाञ्छितवर्णेन हते प्रमाणमथवा सुवर्णस्य ॥३९॥

\* विमृज्य इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

तोलनं सुवर्णप्रमाणम् । वाञ्छिततोलनमावर्त्तनेन शुद्धसुवर्ण-  
प्रमाणम् । वाञ्छितवर्णेन शोधितसुवर्णवर्णमानेन । शेषं स्पष्टार्थम् ।  
'सुवर्णवर्णाहतियोगराशौ' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥३८-३९॥

इदानीमन्यत् करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

तुलनैकयोद्भववर्णजघाताद्वर्णप्रमाणबधयुत्या ।

हीनादविदितवर्णककाञ्चनमानेन भाजिताद्वर्णः ॥४०॥

तुलनैकयोद्भववर्णजघाताद्वर्णप्रमाणबधयुत्या ।

हीनादविदिततोलनवह्निजवर्णान्तरोद्भृतात् तुलनम् ॥४१॥

वर्णप्रमाणबधयुत्या वर्णमानानां सुवर्णप्रमाणानां च ये बधास्तेषां  
योगेन । शेषं स्पष्टार्थम् । लीलावत्यां भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥४१॥

इदानीमन्यत् करणसूत्रं वृत्तम् ।

हयदिनताडनयुत्या विभाजयेन्मिश्रनिघ्नानि ।

गुणनानि हयदिनानि च भवन्ति भागा विमिश्रस्य ॥४२॥

येषु दिनेषु हयोऽश्वः कार्ये नियुक्तस्तानि हयदिनानि तेषु  
यद्दत्तं दत्तं स हयदिनभागः । येषु दिनेषु ताडनार्थं शिस्तार्थं हयो  
नियुक्तस्तानि ताडनदिनानि तेषु यद्दत्तं दत्तं स ताडनभागः । गुणनानि  
हयताडनदिनानि । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन स्फुटा ॥४२॥

इदानीं वापीपूरणे करणसूत्रं वृत्तम् ।

छेदांशविपर्यासं कृत्वा तद्योगभाजिते रूपे ।

वापीपूरणकालो निखिलशिरामोक्षणे भवति ॥४३॥

छेदांशविपर्यासं छेदलवानां वैपरीत्यम् । छेदस्थाने लवान् लवस्थाने  
छेदान् विन्यस्य । अंशेऽछेदान् विमज्जेत्यर्थः । निखिलशिरामोक्षणे सम-

प्रतिज्ञराणां युगपद्विमुक्तौ । शेषं स्पष्टम् । 'भजेच्छिदोऽशैरथ तैर्विमिश्रैः'  
इत्यादिमास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥४६॥

इदानीमन्यत् करणमूर्त्रं सार्धवृत्तम् ।

क्रयविक्रयवित्ताभ्यामितरेतरभाण्डके हन्यात् ।

अनयोर्यो बहुराशिस्तेन भजेन्मिश्रवित्तघ्नम् ॥४४॥

इतरं राशिवियोगं स्यातां ते मूल-वृद्धिधने ।

यत्र घ<sub>१</sub> धनेन भा<sub>१</sub> भाण्डानि कृतानि, घ<sub>२</sub> धनेन च भा<sub>२</sub>  
भाण्डानि विक्रीतानि, लब्धं मिश्रधनम्-मि, तदा मूललाभज्ञानार्थं घ<sub>१</sub>  
क्रयधनं भा<sub>२</sub> भाण्डकेन, घ<sub>२</sub> विक्रयधनं भा<sub>१</sub> भाण्डकेन हन्यात् ।  
एवमितरेतरभाण्डके क्रयविक्रयधनाभ्यां गणको हन्यात् । अनयोर्यो  
बहुराशिरधिकगुणनफलं तेनेतरमल्पगुणनफलं मिश्रधनगुणितं भजेत्  
फलं च राशिवियोगं मिश्रधनराशेः शोध्यं तदा क्रमात् ते मूल-वृद्धि-  
धने मूललाभधने स्याताम् ।

अत्रोपपत्तिः । प्रश्नानुसारेण

क्रयः=क्र=  $\frac{भा_१}{घ_१}$ , विक्रयः=वि=  $\frac{भा_२}{घ_२}$  । ततः पूर्ववत्

मूलधनम् =  $\frac{क्र. मि}{वि} = \frac{भा_१ \times मि}{घ_१} \div \frac{भा_२}{घ_२} = \frac{भा_१ \times घ_२ \times मि}{भा_२ \times घ_१}$

एतन्मिश्रधनाच्छोधितं लाभः स्यात् ।

अयं लाभस्याने क्र > वि, अतः  $\frac{भा_१}{घ_१} > \frac{भा_२}{घ_२}$

अतः भा<sub>१</sub> × घ<sub>२</sub> > भा<sub>२</sub> × घ<sub>१</sub> । अनेन सर्वमुपपन्नम् ॥४४॥

इदानीमेकाद्विभेदेषु करणमूर्त्रं सार्धवृत्तम् ।

रूपाद्रूपचयस्थान् व्यस्तान् विभजेत् क्रमस्थितैरङ्कैः ॥४५॥

पूर्वफलेन निह्न्यादुपरि ततोऽन्यं ततोऽन्यलब्धेन ।

एवं भवन्ति भेदा एकाद्विभेदादिसंख्यानाम् ॥४६॥

इति मिश्रकः ।

रूपादेकात् । रूपचयस्थान् एकोत्तरानङ्कान् । व्यस्तान् विपरी-  
तान् क्रमस्थितैरेकाद्यङ्कैर्विमनेत् । उपरि पूर्वफलेन निहन्यात् । ततोऽन्यं  
चान्यलब्धेन निहन्यात् । एवमेकद्वित्र्यादिसंस्थानां भेदा भवन्ति ।  
'एकाद्येकोत्तरा अङ्का व्यस्ताः' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥४६-४६॥

इति मिश्रव्यवहारः समाप्तः ।

इदानीं श्रेढीव्यवहारे करणसूत्रं वृत्तम् ।

एकोनगच्छताडितवृद्धौ संयोजयेद्द्विगुणितादिभू ।

तद्गच्छवधो द्विहृतः श्रेढीसंज्ञे फलं भवति ॥४७॥

एकोनगच्छताडितवृद्धौ व्येकपदघ्नचये द्विगुणितादिं द्विगुणमुखं  
संयोजयेत् । तद्गच्छवधो द्विगुणमुखयोजनेन यत् फलं तस्य गच्छस्य च  
घातो द्विहृतोऽर्धितस्तदा श्रेढीसंज्ञे गणिते फलं सर्वधनं भवति । 'व्येकपं-  
दघ्नचयो मुखयुक् स्यादन्त्यधनम्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥४७॥

इदानीं मुखानयने करणसूत्रं वृत्तम् ।

सर्वधनाद्गच्छहृताज्जहादेकोनगच्छेन ।

गुणितं वृद्धेरर्धं शेषं यदसौ भवेदादिः ॥४८॥

जहात् त्यजेत् । एकोनगच्छेन गुणितं वृद्धेरर्धं चयार्धम् । शेषं  
स्पष्टम् । 'गच्छहृते गणिते वदनं स्यात्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु-  
रूपम् ॥४८॥

इदानीं चयज्ञाने करणसूत्रं वृत्तम् ।

गच्छहृतात् सर्वधनादादिधनं संख्यया हीनात् ।

एकोनितगच्छार्धेन हृताष्टुर्धं चयो भवति ॥४९॥

आदिधनसंख्यया मुखेन । शेषं स्पष्टम् । छीडाकत्यां भास्क-  
रोक्तमेतदनुरूपम् ॥४९॥

इदानीं गच्छज्ञाने करणसूत्रं वृत्तम् ।

द्विगुणितचयधनघाताच्चयदलमुखविवरवर्गसंयुक्तात् ।

मूलं विमुखं चयदलसहितं चयभाजितं गच्छः ॥१०॥

विमुखं मुखेन हीनम् । शेषं स्पष्टार्थम् । 'श्रेढीफलादुत्तरलोचनघात्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥१०॥

इदानीं मध्यधनाद्गच्छानयने करणसूत्रं वृत्तम् ।

आशूना निचयगतिश्चयदलभक्ता सरूपका गच्छः ।

आदिवियोगे द्विगुणे चयमानहते सरूपके गच्छः ॥११॥

निचयगतिर्मध्यधनम् । वा मध्यधने आदिवियोगे द्विगुणे चयमानेन हते रूपसहिते च गच्छो भवेत् । लीलावत्यां भास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥११॥

इदानीं गुणोत्तरे सर्वजनज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

समगच्छे दलिते कृत्तिसंज्ञां संस्थापयेदूर्ध्वम् ।

विषये व्येके गुणकं दलिते शेषे पुनरधोऽधः ॥१२॥

गच्छक्षयान्तमधरादुत्क्रमतो नाम वल्लरीजफलम् ।

व्येकं तन्मुखगुणितं व्येकगुणोत्तरहृतं गणितम् ॥१३॥

इति श्रेढीव्यवहारः ।

अधरादुत्क्रमतोऽधःस्यानाद्यस्तात् । वल्लरीजफलं नाम गुणवर्गजफलम् । व्येकगुणोत्तरहृतं निरेकगुणमानेन भक्तम् । शेषं स्पष्टम् । 'विषये गच्छे व्येके गुणकः स्थाप्यः' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥१३॥

इति श्रेढीव्यवहारः ।

\* चमविवरहते इति वि पुस्तके ग्रामादिः पाठः ।

† अथ वि. पुस्तकेऽनुद्धः पाठः 'व्येके दलिते गुणकम्' इति ।



इदानीं भुजकोटीभ्यां कर्णं कर्णकोटितो भुजं कर्णभुजतः कोटिं चाह ।'

शङ्कुः कोटिश्लया \* भुजोऽनयोरग्रसूत्रमिह कर्णः ।

भुजकोटिकृतियुतिपदं कर्णोऽन्यकृतिविवरतोऽन्यश्च ॥५४॥

शङ्कुर्द्वादशाङ्गुलशङ्कुः । अन्यकृतिविवरतः कर्णकोट्योर्वा कर्णभुजयोर्वर्गान्तरताऽन्य इतरो भवति । शेषं स्पष्टम् । 'तत्कृत्योर्योगपदं कर्णः' । इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥५४॥

इदानीमासन्नमूलानयनमाह ।

छेदांशवधादयुतेन हतान्मूलं समीपकं विभजेत् ।

शतगुणितच्छेदेनामूलदराशेः समीपमूलं स्यात् ॥५५॥

समीपकं निकटम् । अमूलदराशेरवर्गराशेः । समीपमूलमासन्नं निकटस्थमित्यर्थः । शेषं स्पष्टार्थम् । 'वर्गेण महतेऽप्येन हताच्छेदांशयोर्वधात्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव । अत्रेष्टो वर्गोऽयुतसमो गृहीतव्याचारेणेति प्रसिद्धम् ॥५५॥

इदानीं विशेषमाह ।

वंशाद्यदलं कोटिद्वितीयमग्रं भवेत् कर्णः ।

मूलाग्रान्तरधरणीमानं स भवेद्भुजस्तत्र ॥५६॥

श्रुतिकोट्योः श्रुतिभुजयोर्वा योगेनोद्धरेदितरवर्गम् ।

फलयोगाभ्यां संक्रमविधिना योगो ययोस्ते स्तः ॥५७॥

वायुवेगेन भ्रमस्य वंशस्य मूलादुपरि स्थितं स्रण्डं वंशाद्यदलं कोटिः । वंशाग्रं यत्र भूमौ लभं तस्मात् कोट्यग्रपर्यन्तं द्वितीयमग्रं शेषं कर्णः । मूलाग्रयोरन्तरे धरणीमानं भूमानं भुजः । श्रुतिकोट्योर्योगेन इतरवर्गं भुजवर्गं भुजकोट्योर्योगेन च कोटिवर्गमुद्धरेद्विभजेदिति । फलं तयोः कोटिश्रुत्योर्भुजश्रुत्योर्वाऽन्तरं भवति । ताभ्यां फलयोगाभ्यामन्तर-

\* भुजस्तयोः इति वि. पुस्तके पठः ।

योगाभ्यां संक्रमणगणितविधानेन ययोर्योगो विदितस्ते श्रुतिकोटी भुज-  
श्रुती वा स्तः । 'स्वम्भस्य वर्गोऽहिविछान्तरेण' इत्यादि 'वंशाग्रमूला-  
न्तरभूमिवर्गः' इत्यादि च भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥५९-६०॥

इदानीं भुजकोटियोगेऽन्तरे वा कर्णे च ज्ञाते भुजकोटी आह ।

कर्णकृतेर्द्विगुणाया विशोध्य भुजकोटियोगजं वर्गम् ।

मूलं यत् स्यात् तस्माद्भुजकोटी संक्रमाद्भवतः ॥५८॥

श्रुतिवर्गाद्द्विगुणाद्भुजकोटिवियोगस्य ऋकृत्यानात् ।

पदमन्तग्युक्तानं द्विष्टं दलितं भुजः कोटिः ॥५९॥

यत् मूलं तदेव तयोरन्तरं भवति । तस्मादन्तरात् संक्रमात्  
संक्रमणगणताद्भुजकोटी भवतः । शेषं स्पष्टम् । 'कर्णस्य वर्गाद् द्विगु-  
णात्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ५८-५९ ॥

इदानीं कर्णभुजयोरन्तरे कोटिज्ञाने वा कर्णकोट्योरन्तरे भुजज्ञाने च  
पृथक्करणार्थं सूत्रम् ।

श्रुतिवाहोः श्रुतिकोट्योर्वा विश्लेषेण परकृतिं विभजेत् ।  
लब्धान्तरतः प्राग्वत् स्यातां ते तद्ययोर्विवरम् ॥६०॥

परकृतिं श्रुतिवाहोरन्तरे कोटिवर्गं कर्णकोट्योरन्तरे च भुजवर्गं  
तयोरन्तरेण भजेत् । लब्धस्तयोर्योगः । अन्तरं च विदितमेव । लब्धा-  
न्तरतो लब्धान्तराभ्याम् । प्राग्वत् संक्रमणगणितेन । शेषं स्पष्टम् ॥६०॥  
इदानीं विशेषमाह ।

उच्छ्रितिभूमानवधं द्विघ्नोच्छ्रित्या कुमानसंयुतया ।

विभजेल्लब्धं तस्मादाच्छ्रयादुड्डीनमानं स्यात् ॥ ६१ ॥

उच्छ्रितिः श्रुतिवर्गो वृक्षादेरुच्छ्रितिः । भूमानमुच्छ्रितिमूलात्  
भूमिस्थं तडागादि । शेषं स्पष्टम् । 'द्विनिघ्नतालोच्छ्रितिसंयुतं यत्'  
इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ६१ ॥

इदानीमन्यत् करणसूत्रं वृत्तम् ।

औच्च्यकुमानैक्यकृतेः कुमानवर्गेण रहितायाः ।

॥मूलं विदितौच्च्योने विदितौच्च्यादर्धमौच्च्यं स्यात् ॥६२॥

अत्र वृत्ताद्युच्छ्रितिरुद्धीनमानरहिता शेषमौच्च्यं वा विदि-  
तौच्च्यं कल्पितमाचार्येण । तदौच्च्यं कुमानं च यदनयोरैक्यस्य  
योगस्य कृतिर्या तस्याः कुमानवर्गरहिताया मूलं विदितौच्च्येनोनमर्धं  
च तदा विदितौच्च्यादौच्च्यमुद्धीनमानं स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र विदितौच्च्यं = विउ = वृउ - उद्धी, तथा  
प्रश्नानुसारेण वृउ+कुमा = उद्धी+कर्ण ।

∴ वृउ-उद्धी+कुमा = क = विऔ+कुमा ।

कर्णकुमानवर्गान्तरमूलम् = वृउ+उ ।

विदितौच्च्यम् = वृउ - उ ।

द्वयोरन्तरमर्धितं वोद्धीनमानं स्यादिति ॥ ६२ ॥

इदानीं चतुर्भुजक्षेत्रे मुखादिपरिभाषा आह ।

† बाहुषु चतुर्षु कश्चिद्दोर्वदनं वामदक्षिणौ बाहू ।

वदनाभिमुखभुजो भूर्नियमाभावो नियामकाभावात् ॥६३॥

चतुर्भुजक्षेत्रे चतुर्षु बाहुषु भुजेषु कश्चिद्दोर्बाहुर्वदनं मुखसंज्ञं  
कल्प्यम् । तस्मान्मुखाद्दामदक्षिणौ बाहू बाहू एव ज्ञेयौ । वदनाभिमुख-  
भुजः मुखसंमुखस्थो बाहुश्च मूर्भूमिर्ज्ञेयेति ।

एवं चतुर्भुजक्षेत्रे नियामकाभावात् मुखादिसंज्ञानां नियामाभावात्  
कश्चिदपि भुजो मुखाद्यन्यतमसंज्ञो भवितुमर्हतात्यर्थः ॥ ६३ ॥

• मूलं विदितौच्च्यानां विदितौच्च्याच्छेषमौच्च्यं स्यात् इति वि. पुस्तके पाठः ।

† बाहुषु चतुर्षु कश्चिद्दोर्भुजो वामदक्षिणौ बाहू ।

वदनं क्षितिमभुजमिह नियामाभावो नियामकाभावात् ॥ इति वि. पुस्तके  
पाठः ।

इदानीमखिलखिले क्षेत्रे आह ।

शुध्यति कश्चिद्यदि दोरखिलं भुजयोगखण्डकतः ।

शुद्धेऽबाहोयोगखण्डे क्षेत्रं न तद्भवति ॥ ६४ ॥

भुजयोगखण्डकतः सर्वेषां भुजानां योगार्धाद्यदि कश्चिदपि दोर्मुजः शुध्यति । सर्वभुजयोगदले यदि कस्माच्चिदपि भुजादधिकं तदा क्षेत्रमखिलमदुष्टं समीचीनामित्यर्थः । योगखण्डे सर्वभुजयोगदले बाहोः कस्माच्चिदपि भुजादेव शुद्धे सति तत् क्षेत्रं न भवति तदुष्टं क्षेत्रमिति ।

अत्रोपपत्तिः । कल्प्यन्ते कस्मिन्नपि ऋजुभुजक्षेत्रे अ, क, ग, घ, च, भुजाः । तदा 'घृष्टोद्दिष्टमृजुभुजक्षेत्रं' इत्यादिमास्करोक्तेन रेखागणितेन बाखिले क्षेत्रे  $अ+क+ग+घ > च$  उभयोः च—योगेन  $अ+क+ग+घ+च > २च$ , दलितेन

$\frac{अ+क+ग+घ+च}{२} > च$  अतोऽन्यथात्वे क्षेत्रं दुष्टं भवतीत्यर्थत एव सिध्यति । अत उपपन्नं सर्वम् ॥ ६४ ॥

इदानीमन्ये परिभाषे आह ।

घात्रीमुखयोगदलं कुर्याद्भुजयोगखण्डकं च तयोः ।

दीर्घकमायामारूयं विस्तृतिसंज्ञं भवेदन्यत् ॥६५॥

घात्रीमुखयोगदलं मूमुखयोर्येत्सार्धम् । भुजयोगखण्डकं भुजयो-  
र्योगार्धम् । तयोर्मध्ये दीर्घकमाधिकमायामसंज्ञमन्यदल्पं च विस्तृति-  
संज्ञं भवेदिति ॥६५॥

इदानीं स्थूलं त्रिभुजफलनयनमाह ।

त्रिभुजे वदनं शून्यं ऽभुजयोगस्यार्धमुर्विका दलिता ।

विस्तृत्यायामहतिः क्षेत्रफलं मस्फुटं भवति ॥६६॥

• भुजयोगार्धमुर्विका दलिता इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

† शुद्धे बाहो शेषं खं वा क्षेत्रं न तद्भवति इति वि. पुस्तके पाठः ।

विशिष्टं चतुर्भुजमेव यत्र वदनं मुखं शून्यं त्रिभुजं भवति ।  
तत्र त्रिभुजे भुजयोर्योगस्य दलं विस्तृतिरुर्विका भूमिश्च दलिताऽऽ-  
थामसंज्ञा ज्ञेया । तयोर्विस्तृत्यामयोर्हेतिरत्र प्रस्फुटं स्थूलं क्षेत्रफलं  
भवति ।

अत्रोपपत्तिः । भजयोर्योगार्धं स्थूलो लम्बः कल्पितस्ततो  
'लम्बगुणं भूम्यर्धं स्पष्टं त्रिभुजे फलं भवति' इति मास्करोक्त्या फलं  
स्फुटमिति ॥६६॥

इदानीमन्याः परिभाषा आह ।

समचतुरस्रार्धसमे कोणोपगते ययोः समे सूत्रे ।  
सूत्रविभेदादनयोरेवं नैवं च विषमाणाम् ॥६७॥

ययोश्चतुर्भुजयोः कोणोपगते सूत्रे समे संमुखकोणयोर्गतौ  
द्वौ कर्णौ तुल्यौ ते समचतुरस्रार्धसमे स्तः । समचतुरस्रं वर्गक्षेत्रम् । अर्ध-  
सममायतक्षेत्रम् । एवमनयो. कर्णयोः सूत्रविभेदात् मानयोर्विभेदात्  
विषमाणां चतुर्भुजानामेवं न स्थितिः । तत्र कर्णयोः साम्यं न । यत्र  
कर्णयोः साम्यं न तद्विषमं चतुर्भुजं ज्ञेयमिति ॥६७॥

इदानीं चतुरस्रे फलाद्यानयनमाह ।

\*तच्चतुरस्रेऽत्रत्यत्रिभुजद्वयफलयुतिर्गणितम् ।  
तत्त्र्यस्रकयोः कर्णो भूः स्यादितरे भुजाश्च चत्वारः ॥६८॥

अत्रत्येऽस्मिन् चतुर्भुजे स्थितं यत्रिभुजद्वयं तत्फलयुतिस्तच्च-  
तुरस्रे गणितं फलं स्यात् । तत्त्र्यस्रकयोश्चतुर्भुजान्त-पातित्रिभुजयो-  
श्चतुर्भुजस्य कर्णो भूः स्यात् । इतरे अन्ये चतुर्भुजस्य चत्वारो भुजाश्च  
भुजा भवन्ति ॥६८॥

\* तच्चतुरस्रप्रमद इति वि. पुस्तके पाठः ।

† भूमि इतरे इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं त्रिभुजे स्फुटफलार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

सर्वभुजैक्यं दलितं चतुःस्थितं बाहुभिः क्रमाद्रहितम् ।

तद्घातपदं त्रिभुजे क्षेत्रे स्पष्टं फलं भवति ॥६९॥

स्पष्टार्थम् । 'सर्वदोर्युतिदलं चतुःस्थितम्' इत्यादिभास्कर-

त्रिभुजफलानयनमेतदनुरूपमेव ॥६९॥

इदानीं विशेषमाह ।

कर्णज्ञानेन विना चतुरस्रे लम्बकं फलं यद्वा ।

वक्तुं वाञ्छति गणको योऽसौ मूर्खः पिशाचो वा ॥७०॥

कर्णज्ञानेन कर्णयोरेकतरस्यापि ज्ञानेन । शेषं स्पष्टार्थम् ॥७०॥

इदानीं चतुर्भुजेऽभीष्टकर्णकल्पने विशेषमाह ।

घरणीवामभुजैक्यं कुर्यान्मुखयाम्यबाहुयोगं च ।

अनयोरल्पसमानः परमो याम्याग्रगः कर्णः ॥ ७१ ॥

दक्षिणबाहुकुर्यात् कुर्याद्द्वापाननैक्यं च ।

अनयोरल्पसमानः परमो \* वामाग्रगः कर्णः ॥ ७२ ॥

योगवदन्तरके ये तदधिकतोऽल्पो न कर्णः स्यात् ।

एवं ज्ञात्वाऽभीष्टे चतुरस्रे कल्पयेत् कर्णम् ॥ ७३ ॥

घरणीवामभुजैक्यं भूमि-मुखवामभागस्थभुजयोर्योगम् ।

मुखयाम्यबाहुयोगं मुख-मुखदक्षिणभागस्थभुजयोगम् । अन-

योरल्पसमानः पूर्वसाधितयोगयोर्मध्ये योऽल्पस्तेन समानो याम्याग्रगो

दक्षिणभुजाग्रगामी कर्णः परः । ततोऽधिको न स कर्णो भवितुमर्हतीति ।

एवं दक्षिणभुजभूमियोगं वामभुजमुखयोगं च गणकः कुर्यात् । अनयो-

र्योगयोर्योऽल्पस्तेन समानः परमो वामभुजाग्रगामी कर्णो भवितुमर्हति

योगवदन्तरके ये यथा भूमिवामभुजैक्यं मुखयाम्यभुजैक्यं च कृतं

तथैव भूमिवामभुजान्तरं मुखदक्षिणभुजान्तरं च कार्यम् । एवं ये द्वे



करं लम्बः साध्य इत्याशङ्क्याह ।

त्रिभुजे भुजयुतिगुणितं भुजयोर्विवरं भुजा हतं लब्ध्या ।

युतहीना भूर्दलिता\*ऽलघुलघुभुजयोः क्रमेण बाधे स्तः ॥७६॥

लघुबाहोरावाघा व्यस्ता यदि सा बहिर्भवेत् क्षेत्रात् ।

निजभुजवाधाकृत्योर्वियोगमूलं भवेल्लम्बः ॥ ७७ ॥

बाधे आबाधे अबाधे वा । यदि लघुबाहोर्लघुभुजस्य सा पूर्व-  
प्रकारागताबाधा व्यस्ता विपरीतशोधनेन समुद्भूता तदा सा क्षेत्राद्बहि-  
र्भवेदत एव व्यस्ता विपरीताऽर्थादृष्णाकृया ज्ञेयेति । शेषं स्पष्टार्थम् ।  
'त्रिभुजे भुजयोर्वीगस्तदन्तरगुणः' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव  
॥ ७६-७७ ॥

इदानीं त्रिभुजचतुर्भुजफलानयनमाह ।

वदनाक्षितियोगदलं लम्बहतं जायते गणितम् ।

त्रिभुजे समचतुरस्रेऽर्धसमे वा कर्णभेदेऽपि ॥ ७८ ॥

वदनाक्षितियोगदलं मुखभूमियोगार्धम् । लम्बहतं गणितं क्षेत्र-  
फलं जायते त्रिभुजे मुखस्य शून्यत्वात् ( ६६ सूत्रं विलोक्यम् )  
लम्बभूम्यर्धघात एव क्षेत्रफलम् । एवं त्रिभुजे समचतुरस्रे वर्गक्षेत्रे  
अर्धसमे आयेते वा कर्णभेदे विषमचतुर्भुजे सर्वत्र क्षेत्रफलं साधनीय-  
मिति ॥ ७८ ॥

इदानीं क्षेत्रफले विशेषमाह ।

शृङ्गाटके न नियमाद्विषमचतुर्बाहुके च न प्राय ।

याम्योत्तरलम्बैक्यार्ध\* कास्यैक्यार्धतादितं निकटम् ॥७९॥

शृङ्गाटके शृङ्गाटकागारे चतुर्भुजे नियमात् निश्चयेन पूर्ववि-  
धिना न फलं भवति । विषमचतुर्बाहुके विषमचतुर्भुजक्षेत्रे च प्रायो  
बाहुल्येन फलं भवति ।

\* पृथुलघुभुजयोः इति वि. पुस्तके पाठः ।

† तस्यैक्यार्धतादितम् इति वि. पुस्तके ग्रामादिकः पाठः ।



तत्र समानलम्बचतुर्भुजे पूर्वप्रकारेण वास्तवं फलं भवतीत्ये-  
तदर्धं प्रायः शब्दः प्रयुक्त इति ध्येयम् । अथ विषमचतुर्भुजे आसन्न-  
फलं साधयति । याम्योत्तरलम्बैक्यार्धं कर्णदानेन ये त्रिभुजे ययोरको  
बाहुः क्रमेण मुखं भूमिश्च तत्र कर्णोपरि यौ लम्बौ तयोर्योगार्धम् ।  
कास्यैक्यार्धताडितं भूमिमुखयोगार्धगुणितं निकटमासन्नं फलं भवति ।

अत्रोपपत्तिः । लम्बयोर्योगार्धं विषमचतुर्भुजसमाऽऽयतस्यैको  
भुजो भूमिमुखयोगार्धं च द्वितीयो भुजः कल्पित इति । वस्तुतो लम्बै-  
क्यार्धं कर्णगुण वास्तवं विषमचतुर्भुजफलमिति ध्येयम् ॥७९॥

इदानीं विशेषमाह ।

त्रिमुखां धार्त्रीं धार्त्रीं प्रकल्प्य लम्बं करोत्यसौ लम्बः । \*  
सार्वत्रिकोऽपि न च भूर्नियता तस्मान्मतं तत्र ॥८०॥

कश्चिदाचार्यो विषमचतुर्भुजे विमुखा मुखानां धार्त्री भूमि  
धार्त्री भूमिं प्रकल्प्य भुजौ भुजावेवेति त्रिभुजे लम्बं करोति, असौ  
पूर्वानीतो लम्बः सार्वत्रिकः सर्वचतुर्भुजेषु न भवति । या मुखान-  
मभिर्भूः सापि सदा नियता निश्चिता न तस्मात् कारणात् तन्मतं न  
समीचीनमिति शेषः । इह सर्वमाचार्येण समानलम्बचतुर्भुजानाभिज्ञतयो-  
क्तमिति । 'समानलम्बस्य चतुर्भुजस्य मुखानभिर्भूमिं परिकल्प्य भूमिम् ।'  
इति भास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥८०॥

इदानीं समचतुर्भुजादौ वर्णमानयति ।

विस्तृत्यायामक्रयोः कृतियुतिमूलं समे श्रवसी ।  
समचतुरस्रेऽर्धसमे वाऽभीष्ट\*श्रवणवर्गोनात् ॥८१॥  
सर्वभुजवर्गयोगान्मूलं कर्णो द्वितीयः स्यात् ।

समचतुरस्रे वर्गक्षेत्रेऽर्धसमे आधते च विस्तृत्यायामक्रयो-  
र्विस्तारदैर्घ्ययोः कृतियुतिमूलं समे श्रवसी वर्णी भवनः । यत्र विषम-

चतुर्भुजे कर्णौ द्वौ योगविन्दौ मिथो द्विभक्तौ भवत इत्याध्याहार्यम् ।  
तत्र सर्वभुजवर्गयोगादभीष्टकर्णवर्गोनान्मूलं द्वितीयः कर्णः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । यत्र चतुर्भुजे द्वौ कर्णौ योगविन्दौ मिथो  
द्विभक्तौ भवतस्तत्र रेखागणितयक्त्या सर्वभुजवर्गयोगः कर्णद्वयवर्ग-  
योगसम इति प्रसिद्धम् । तत्रैककर्णवर्गेने द्वितीयकर्णवर्गो भवत्येव ।  
शेषोपपत्तिः स्फुटा ॥

इदानीं तुल्यचतुर्भुजे फलानयनमाह ।

✽समाविपमश्रुतिघातः समचतुरस्रेर्गर्धितः फलं वा स्यात् ॥८२॥

समाविपमश्रुतिघातस्तुल्ययोरतुल्ययोर्वा कर्णयोर्घातोर्गर्धितस्तदा  
समचतुरस्रे तुल्यचतुर्भुजे वा प्रकारान्तरेण फलं स्यात् । 'अतुल्य-  
कर्णामिहातिद्विभक्ता' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु रूपमेव । कर्णयोस्तुल्यत्वे  
तुल्यचतुर्भुजं वर्गक्षेत्रमन्यथा विपमतुल्यचतुर्भुजमिति ॥ ८२ ॥

इदानीं विपमचतुर्भुजे लम्बज्ञानात् कर्णज्ञानार्थं सूत्रं वृत्तद्वयम् ।

प्रश्नोदितवामभुजावलम्बयोर्द्विर्गविवरमूलं स्यात् ।

† बाधाजनया धरित्री द्विष्टा हीनान्विता कार्या ॥ ८३ ॥

तद्वर्गाभ्यां लम्बकवर्गयुताभ्यां पदे तयोर्यत् स्यात् ।

वामाग्रश्रुतिमानादविरोधिश्रवण इष्टः सः ॥ ८४ ॥

अनयाऽऽबाधया द्विष्टा धरित्री हीनान्विता कार्या । आबा-  
धाया घनत्वे हीना ऋणत्वे च युक्ता कार्या इत्यर्थः । वामाग्रश्रुतिमानात्  
पूर्वयुक्तितो वामकर्णस्य परमाधिकारूपमानान्तर्गतस्य मानादापि य इष्टो-  
ऽविरोधिकर्णोऽनुकूलकर्णो वामभुजमूलादक्षिणभुजाग्रगामी कर्णो भवे-  
दित्यर्थः । एवं दक्षिणभुजलम्बवशातो दक्षिणभुजमूलवामभुजाग्रगामी

• समविपमश्रुतिघातो समचतुरस्रेर्गर्धितो फले वा स्तः इति वि. पुस्तके पाठः ।

† तथा इति वि. पुस्तके पाठः । † हीना युता इति वि. पुस्तके पाठः ।

कर्णोऽर्थत एव सिध्यति इत्यग्रे वक्ष्यते वाच्यार्थः । 'यल्लम्बलम्बाश्रितवाहुवर्ग-  
विश्लेषमूलं कथितावधा सा' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥८३-८४॥

इदानीमन्यकर्णमानमाह ।

याम्याग्रश्रवणाग्रे यद्यवलम्बस्तदा प्राग्वत् ।

दक्षिणदोर्लम्बकुम्भिः\* साध्यः सौम्याग्रतः कर्णः ॥ ८५ ॥

यदि अवलम्बो याम्याग्रश्रवणाग्रे याम्यभुजाग्रकर्णसंमुखे  
तदा प्राग्वत् पूर्वोदितवत् कर्म कार्यम् । एवं दक्षिणभुजलम्बभूमिः प्राग्वत्  
सौम्याग्रत उत्तरभुजाग्रादपि कर्णः साध्य इति ॥ ८५ ॥

इदानीमिष्टैकश्रवणादन्यकर्णमाह ।

इष्टश्रवणं वसुधां परिकल्प्य त्रिभुजयोरुभयोः ।

लम्बावधाः साध्याः स्थाप्याः कर्णाग्रमूलयोर्वाधाः ॥८६॥

क्षेत्रद्वयवाधान्तरवर्गाल्लम्बैक्यवर्गयुतात् ।

मूलं द्वितीयकर्णश्चतुरस्राणां च सर्वेषाम् ॥ ८७ ॥

स्पष्टार्थम् । 'इष्टोऽत्र कर्णः ग्रथमं प्रकल्प्यस्यत्वे तु कर्णोभ-  
यतः स्थिते ये' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥८६-८७॥

इदानीं व्यासात् परिधिं वृत्तक्षेत्रफलं चानयति ।

वृत्तव्यासस्य कृतेर्दशगुणितायाः पदं परिधिः ।

व्यासकृतिचतुर्थांशवर्गाद्दशताडितात् पदं गणितम् ॥८८॥

व्यासकृतिचतुर्थांशवर्गाद्यासवर्गचतुर्थांशस्य वर्गात् । शेषं  
स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'व्यासवर्गाद्दशगुणादित्यादिप्राचीनोक्त्या परिधि-  
वामना स्फुटा ।

$$\text{वृत्तफलवर्गश्च} = \frac{प^२ \times व्या^२}{१६} = \frac{१० \times व्या^२ \times व्या^२}{४ \times ४} = १० \left( \frac{व्या^२}{४} \right)^२$$

अत उपपन्नं सर्वम् ॥८८॥

\* साम्यो याम्याग्रतः कर्णः इति सर्वेषु पुस्तकेषु प्रानादिकः पाठः ।

अत्र सर्वत्र संप्रति प्रचलितसंख्यासङ्केतेन सर्वाः संख्या  
विद्योतिता क्षाचार्येण ।

इदानीं चापक्षेत्रफलानयने करणसूत्रं वृत्तम् ।

ज्यावाणैत्रयदलज्याघातात् स्वघ्रात् स्वनवमभागयुतात् ।

यन्मूलं तत् स्थूलं क्षेत्रफलं कार्मुके भवति ॥८९॥

अत्र ज्याशब्देन पूर्णज्या ज्ञेया । ज्यावाणैत्रयदलज्याघातात्  
जीवावाणयोर्योगार्धस्य जीवायाश्च वधात् । स्वघ्राद्द्वर्गीकृतात् ततः  
स्वनवमभागयुताद्यन्मूलं तत् कार्मुके चापक्षेत्रे स्थूलं फलं भवति ।

अत्रोपपर्यर्षं मन्मुद्रितत्रिशतिकायाः पृ, ३९ विलोक्यम् ॥८९॥

इदानीं चापाद्यानयनार्थं करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।

शरवर्गात् पद्गुणिताज्ज्याकृतिपुक्तात् पदं चापम् ।

ज्याचापकृतिवियोगात् पद्भक्ताद्यत् पदं स शरः ॥९०॥

पद्गुणितं शरवर्गं चापकृतेः प्रोह्य शेषमूलं ज्या ।

स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । मन्मुद्रितत्रिशतिकायाः ३९पृष्ठात्

चापम् = ज्या +  $\frac{८ श^२}{२ ज्या}$  । ततः

$$चा^२ = ज्या^२ + \frac{१६ श^२}{२} + \frac{६४ श^४}{२ ज्या^२} = ज्या^२ + ८श^२$$

स्वल्पान्तरात् तृतीयपदस्य त्यागात् ।

अत उपपन्नं चापानयनम् ।

$$अथ चा^२ = ज्या^२ + ८श^२ \therefore \frac{चा^२ - ज्या^२}{८} = श^२ ।$$

$$पुनः चा^२ = ज्या^२ + ८श^२ \therefore चा^२ - ८श^२ = ज्या^२ ।$$

अतः सर्वमुपपन्नम् ॥९०॥

इदानीं चापशराभ्यां व्यासानयनार्थं सूत्रं वृत्तम् ।

चापात् कोदण्डघ्नादलीकृताद्वाणवर्गोनात् ॥९१॥

द्विगुणितशरेण भक्ताल्लब्धं व्यासप्रमाणं स्यात् ।

चापात् कोदण्डघ्नात् चापघ्नाच्चापात् चापवर्गादित्यर्थः । दली-  
कृतार्धितात् । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्वसूत्रेण ज्या<sup>२</sup> = चा<sup>२</sup> - ६ श<sup>२</sup> । 'ततो जीवार्धवर्गे

शरभक्तयुक्ते' इत्यादिभास्करोक्त्या व्यासमानम् =  $\frac{\text{ज्या}^2}{४\text{श}} + \text{श} = \frac{\text{ज्या}^2 + ४\text{श}^2}{४\text{श}}$   
 $= \frac{\text{चा}^2 - ६\text{श}^2 + ४\text{श}^2}{४\text{श}} = \frac{\text{चा}^2 - २\text{श}^2}{४\text{श}} = \frac{\text{चा}^2}{४\text{श}} - \frac{\text{श}^2}{२\text{श}}$  अत उपपन्नम् ॥९१॥

इदानीं व्यासात् सूक्ष्मपरिधिज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

व्यासाऽऽकृतिघातोऽर्धविंशतिवधः सूक्ष्मो भवेत् परिधिः ॥९२॥

दलितव्यासस्य कृतेवृत्तफलं परिधिवत् सूक्ष्मम् ।

व्यासाऽऽकृतिघातो व्यासद्वाविंशतिवधः । अर्धैः सप्तभिर्हृतः ।  
दलितव्यासस्य कृतेव्यासार्धवर्गात् परिधिवत् परिधिसाधनप्रकारवत्,  
अर्थात् द्वाविंशतिगुणितात् सप्तभिर्भक्ताद्यत्फलं तत् सूक्ष्म वृत्तफलम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'द्वाविंशतिघ्ने विहृतेऽथ शैलेः' इत्यादिभास्क-

रोक्त्या परिध्यानयनस्य सुगमा । ततो वृत्तफलम् =  $\frac{५}{४} \text{व्या}$

=  $\frac{२२\text{व्या}}{४} \times \frac{\text{व्या}}{४} = \frac{२२}{४} \left(\frac{\text{व्या}}{२}\right)^2$  अत उपपन्नम् ॥ ९२ ॥

इदानीं सूक्ष्मचापफलानयनार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

शरजीवायोगदलादाकृतिगुणिताच्छरेण गुणिताच्च ॥९३॥

कुयमै २१ भक्ताल्लब्धं गणितं स्यात् कार्मुके सूक्ष्मम् ।

शरजीवयोर्योगार्थात् आकृत्या द्वाविंशत्या गुणितात् शरेण च गुणितात् कुयमैरेकविंशत्या भक्ताद्यल्लब्ध तत् कार्मुके चापक्षेत्रे सूक्ष्मं गणितं फल स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । मन्मुद्रितत्रिशतिकायाः ३९ पृष्ठे चापफलस्या-  
 $\frac{श\sqrt{१०}(ज्या+श)}{३}$  स्य  $\sqrt{१०}$  स्थाने  $\frac{२३}{७}$  अस्य सूक्ष्मत्वा-  
 दुत्थापने कृते जातं

$$\text{चापफलम्} = \frac{२२श}{२१} \left( \frac{ज्या+श}{२} \right) । \text{अत उपपन्नम् ॥९३॥}$$

इदानीं सूक्ष्मचापज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

गजमातङ्गयम २८८ घ्राच्छरवर्गाब्जन्दवेद ४९ हृतात् ॥९४॥  
 जीवावर्गेण युतान्मूलं सूक्ष्मं धनुर्भवति ।

गजमातङ्गयमघ्रादष्टाष्टद्वि २८८ गुणात् । नन्दवेदहृतादेकोन-  
 पञ्चाशद्भक्तात् । शेष स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । मन्मुद्रितत्रिशतिकायाः ३९ पृष्ठात्

$$\begin{aligned} \text{चा} &= ज्या + \frac{८श^२}{३ज्या} । \text{ततः चा}^२ = ज्या^२ + \frac{१६श^२}{३ज्या} + \frac{६४श^४}{९ज्या^२} \\ &= ज्या^२ + \frac{४८श^२ज्या^२ + ६४श^४}{९ज्या^२} = ज्या^२ + \frac{१६श^२}{९} \left( \frac{३ज्या^२ + ४श^२}{ज्या^२} \right) \\ &= ज्या^२ + \frac{१६श^२}{९} \left( \frac{२४ \text{ त्रि. श} - १२श^२ + ९श^२}{८ \text{ त्रि. श} - ४ श^२} \right) । \text{अत्र त्रि} = \text{वृत्तव्या-} \\ &\quad \text{सार्धम् ।} \\ &= ज्या^२ + \frac{१६श^२}{९} \left( \frac{२४ \text{ त्रि. श} - ८श^२}{८ \text{ त्रि. श} - ४श^२} \right) = ज्या^२ + \frac{१६श^२}{९} \left( \frac{६ \text{ त्रि. श} - २श^२}{२ \text{ त्रि. श} - श^२} \right) \\ &= ज्या^२ + \frac{१६ \times १८श^२}{९ \times १८} \left( \frac{६ \text{ त्रि. श} - २श^२}{२ \text{ त्रि. श} - श^२} \right) \end{aligned}$$

$$= ज्या^२ + \frac{२८८श^२}{९ \times १८} \left( \frac{६त्रि श - ७ श^२}{२त्रि श - श^२} \right)$$

$$= ज्या^२ + \frac{२८८श^२}{९ \times १८} \left( \frac{६त्रि - १श}{२त्रि - श} \right)$$

$$= ज्या^२ + \frac{२८८श^२}{९ \times १८} \left( २ + \frac{२त्रि}{२त्रि - श} \right)$$

अत्र कोष्ठकान्तर्गता सख्या सदा त्रयतोऽधिका वेदतोऽल्पा  
यत परमाल्प शरमानम् = ० । परमाधिक शरमानम् = त्रि, प्राचीनाना  
मते भवतीति । सा सख्या मध्यममानेनाचार्येण वारतम्यात्

$$\frac{९ \times १८}{४९} = \frac{१६२}{४९} = ३ \frac{१५}{४९} \text{ इय गृहीता ततश्चापवर्गमानम्} =$$

$$चा^२ = ज्या^२ + \frac{२८८श^२}{९ \times १८} \times \frac{९ \times १८}{४९}$$

$$= ज्या^२ + \frac{२८८श^२}{४९}$$

अत उपपन्नम् ॥ ९४ ॥

इदानीं जीवाशम्बापानामन्यतमस्य ज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

जीवाकार्मुकृत्योऽश्विवराच्चैव नवाब्धिगतात् ॥९५॥

कुञ्जरगजनेत्रहृतांल्लब्धं मूलं कलम्बः स्यात् ।

सायकवर्गेण हर्तव्यसुगजदस्त्रैर्नवाब्धिभिर्भक्तैः ॥९६॥

हीनात् कार्मुकवर्गान्मूलं यदसौ भवेज्जीवा ।

जीवाचापवर्गयोरन्तरान्नवाब्धि ४९ गुणितात् कुञ्जरगजनेत्र-  
२८८ हृताद्यल्लव्य तस्य मूलं कलम्बः शर स्यात् । शेष स्पष्टम् ।

$$\text{अत्रोपपत्ति । पूर्वमूत्रेण चा^२} = ज्या^२ + \frac{२८८ श^२}{४९}$$

\* विवरात् रोचरपयोधिगन्तु इति वि पुस्तके पाठ ।

† कन्मूलमद्यो कलम्ब स्यात् इति वि पुस्तके पाठ ।

पक्षान्तरेण  $\frac{२८८ श^२}{४९} = चा^२ - ज्या^२$  . . श<sup>२</sup> =  $\frac{४९}{२८८} (चा^२ - ज्या^२)$  ।

तथैव ज्या<sup>२</sup> = चा<sup>२</sup> -  $\frac{२८८ श^२}{४९}$  । अत उपपन्नं सर्वम् ॥९५-९६॥

इदानीं चापशराभ्यां व्यासज्ञानार्थं करणसूत्रम् ।

पञ्चजिनैरक्षय्यापकृतिं हन्यात् सागरगजाविधिषष्ठ्यष्टविभजेत् ॥९७॥

लब्धाच्छरवर्गोनाद्द्विनिघ्नवाणोद्धृताद्व्यासः ।

स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'जीवार्धवर्गे शरमक्तयुक्ते' इत्यादिमास्करप्रका-

रेण व्यासः =  $\frac{जी^२ + ४ श^२}{४ श}$ , अयानन्तरोक्तसूत्रेण

जी<sup>२</sup> = चा<sup>२</sup> -  $\frac{२८८ श^२}{४९}$  एतदुत्थापनेन

$$\begin{aligned} \text{व्यासः} &= \frac{चा^२ - \frac{२८८ श^२}{४९} + ४ श^२}{४ श} = \frac{४९ चा^२ - २८८ श^२ + १९६ श^२}{४९ \times ४ श} \\ &= \frac{४९ चा^२ - ९२ श^२}{४९ \times ४ श} = \frac{\frac{४९}{९२} चा^२ - श^२}{\frac{४९}{९२} \times २श} = \frac{\frac{४९ \times २४५ चा^२}{९२ \times २४५} - श^२}{\frac{४९}{४६} \times २श} \\ &= \frac{\frac{२४५ चा^२}{९२ \times ५} - श^२}{\frac{४९}{४६} \times २श} = \frac{\frac{२४५ चा^२ - श^२}{४६०}}{\frac{४९}{४६} \times २श}, \text{ अत्र हरे स्वल्पान्तरात्} \end{aligned}$$

$\frac{४९}{४६} = १$  कल्पितं ततस्तारतम्येन 'चा<sup>२</sup>' अस्य हरस्य ४६० स्थाने

४८४ कृत इत्युपपन्नं सर्वम् ॥९७॥

इदानीं व्यामशरजीवानामन्यतगज्ञानार्थं करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।

एवं व्यासाद्विशराच्चतुर्धशरताडितात् पदं जीवा ॥९८॥



व्यासज्यावर्गान्तरपदेनिताद्वयासतो दलं चाणः ।  
जीवादलवर्गयुताच्छरवर्गाच्छरहृताद्वयासः ॥९९॥

स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'व्यासाच्छरोनाच्छरसंगुणाच्च' इत्यादिमास्कर-  
प्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥९८-९९॥

इदानीमिष्टदलकमलाकारक्षेत्रस्य फलज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

॥ त्रिनयनगुणिताद्वयासात् †कोणाष्टभुजेन भाजिताद्भूः स्यात् ।  
त्रिभुजानां तत्फलयुतिपुंनवृत्तफलं सरोजगणितं स्यात् ॥१००॥

वृत्तेऽभीष्टकोणकं क्षेत्रं विरचय्य प्रत्येकभुजोपरि मत्स्यार्ध-  
मुत्पाद्य कमलं कर्त्तव्यम् । व्यासं त्रयोविंशत्या सङ्गुण्याभीष्टकोणस्य  
क्षेत्रस्याष्टगुणितभुजसंख्यया विभजेत् सा च प्रत्येकभीष्टास्त्रभुजोपरि  
यत् त्रिभुजं तस्य भूमिः कल्प्या । एवं त्रिभुजफलानां योगो वृत्तक्षेत्रफल-  
सहितः सरोजगणितं कमलक्षेत्रफलं स्यात् । यथा यदि वृत्ते द्वादशदल-  
कमलमपेक्षितं तदाभीष्टास्त्रक्षेत्रस्य भुजसंख्या=१२ । अष्टगुणा=९६ ।  
अनया संख्यया मक्तश्चयोर्विंशतिगुणो व्यासो लब्धा चापकारा भूमिः

$$\frac{२३ \text{ व्या}}{१० \times ८} ।$$

अत्रोपपत्तिः । परिधिरभीष्टास्त्रभुजसंख्यया मक्तो भुजाकारं  
चापं स्यात् । यद्ग्राभ्यां मत्स्यमुत्पाद्याभीष्टदलं कमलं भवति । अत्र  
स्वह्यान्तरात् परिधिः = ३ व्या । अयं भुजसंख्यया मक्तश्चापा-  
कारत्रिभुजे भूः =  $\frac{३ \text{ व्या}}{\text{भुज}} = \frac{३ \times ८ \text{ व्या}}{८ \text{ भुज}} = \frac{२४ \text{ व्या}}{८ \text{ भुज}}$  । चापाकारत्रिभुजे भु-  
जापानि सरलरेखारूपाणि प्रकल्प्य सरलत्रिभुजवत्फलमानीयते तदा-  
स्त्रवफलादधिकं भवति । अत आचार्येण तारतम्यात् चतुर्विंशतिगुण-

• त्रिभुजगुणितात् इति वि. पुस्तके पाठः ।

† कोणाष्टभुजेन इति वि. पुस्तके पाठः ।

स्थाने त्रयोविंशतिगुणः कृतस्तदा सूः =  $\frac{२३ \text{ व्या}}{८ \text{ मुक्त}}$  अथ उपपन्नम् ।  
कमलाकारक्षेत्रस्य वास्तवफलाद्यर्थं कमलाकारकृतो मन्मुद्रितः सिद्धा-  
प्ततत्त्वाविवेको द्रष्टव्यः ॥१००॥

इदानीं क्षेत्रविशेषानाह ।

बालेन्दौ त्रिभुजे द्वे गजदन्ते तस्त्वभावतस्वस्रम् ।  
यषखण्डे चापे द्वे त्रिभुजे द्वे वाकृतेर्भवतः ॥१०१॥

बालेन्दौ बालचन्द्राकारे क्षेत्रे द्वे त्रिभुजे भवतः । गजदन्ते तु  
स्वभावनस्तदाकृतित एव व्यस्तं त्रिभुजं भवति । यषखण्डे यषाकारे द्वे  
चापे वाऽऽकृतेस्तदाकृतितो द्वे त्रिभुजे भवतश्चापाकारे इति शेषः ॥१०१॥

इदानीं पुनः क्षेत्रविशेषानाह ।

पञ्चभुजस्य क्षेत्रे चतुरस्रे पद्भुजस्यापि ।  
कमलाकारे मध्ये वृत्तं त्रिभुजानि शेषाणि ॥१०२॥

पञ्चभुजस्य क्षेत्रे एकं त्रिभुजमेकं चतुर्भुजमिति व्यक्त्यस्त्रे  
प्यस्तचतुरस्रे भवतः । पद्भुजस्य मध्ये चतुरस्रे द्वे चतुरस्रे भवतः ।  
कमलाकारे क्षेत्रे तु मध्ये वृत्तं भवति । शेषाणि त्रिभुजानि भवन्ति ॥१०२॥

इदानीं पुनः क्षेत्रविशेषानाह ।

मुरजे कोदण्डे द्वे बहिरन्तः स्याच्चतुर्भुजं चैकम् ।  
वृत्ते धनुषी स्यातां कुलिशे चतुरस्रकद्वितयम् ॥१०३॥  
इति क्षेत्राणि ।

मुरजे क्षेत्रे बहिर्भागे द्वे कोदण्डे चापे भवतः । अन्तर्मध्ये चैकं  
चतुर्भुजं स्यात् । कुलिशे बजाकारे क्षेत्रे द्वे वृत्ते द्वे धनुषी चापे स्यातां  
तथा चतुरस्रकद्वितयं चतुरस्रद्वयं च भवति ॥१०३॥

इति क्षेत्रव्यवहारः ।

अथ खातच्यवहारः ।

तत्रादौ खातघनफलज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

क्षेत्रफलं समवेधे वेधहतं जायते गणितम् ।

तन्मध्यस्थानामपि तद्वत् तद्योगतः फलं \*वाप्याः ॥१०४॥

समवेधे सर्वत्र तुल्यगाम्भीर्ये क्षेत्रफलं वेधहतं तदा गणितं घनफलं स्यात् । तन्मध्यस्थानां तस्या वाप्या मध्ये यानि समवेधानि खातानि स्थितानि तेषां तद्वदधुनोक्तेन प्रकारेण घनफलानि साध्यानि । तद्योगतस्तेषां घनफलानां योगाद्वाप्याः फलं घनफलं भवतीति प्रसिद्धम् ॥ १०४ ॥

इदानीं विषमवेधखाते करणसूत्रं वृत्तम् ।

बहुवेधानां मित्या चैकं करणं युतं विभजेत् ।

लब्धेन क्षेत्रफलं हन्याद्गणितं त्रिभाजितं सूच्याः ॥१०५॥

बहुवेधानामनेकोपलब्धवेधानामेककरणं साधनमपीष्टं तदा युतं तेषां वेधानां योगं मित्या उपलब्धवेधानां स्थानकमित्या विभजेत् । लब्धेन क्षेत्रफलं हन्याद्गुणयेद् गणितं घनफलं भवेत् । तदेव खातघनफलं त्रिभाजितं तदा सूच्या घनफलं भवेत् । 'गणयित्वा विस्तारं बहुषु स्थानेषु' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥१०५॥

इदानीं विशेषमाह ।

मुखतलतद्युतिजानां क्षेत्रफलानां युतिं भजेत् पद्भिः ।

लब्धं वेधेन हतं खातफलं कूपवाप्योः स्यात् ॥१०६॥

स्पष्टम् । 'मुखतलतद्युतिजानेक्षेत्रफलैक्यम्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ १०६ ॥

\* वाच्यम् इति वि. पुरतके प्रथमः पाठः ।

† बहुवेधानां मित्या वेध करणे युति विभजेत् इति सर्वपुरतकेषु प्रामादिकः पाठः ।

इदानीं पापाणकरज्ञानार्थं सूत्र वृत्तम् ।

दृत्तत्रिभुजादिशिलाक्षेत्रफल पिण्डताडितं हस्ता ।

घनसज्ञा नवगुणिता पापाणकरा हताश्चतुर्भिः स्यु ॥१०७॥

पिण्डताडित पिण्डेन गुणितम् । घनहस्ता नवगुणाश्चतुर्भिर्हता

पापाणहस्ता स्युरिति परिभाषा ॥१०७॥

इदानीं गोलघनफलज्ञानार्थं करणमूत्रं वृत्तम् ।

कन्दुकपिण्डस्य घनो दलितः स्वाष्टादशांशसयुक्तः ।

घनहस्ताश्चेति गदितविधिना पापाणहस्ता स्यु ॥१०८॥

इति खात ।

कन्दुकपिण्डस्य कन्दुकगोलाभ्यासस्य घन । शेष स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्ति । 'घनीकृतवन्धासदृश निजैकविंशशसयुक्' इत्या-

दिभास्करविधिना स्फुटा । तत्र  $\frac{22}{21} = \frac{22}{2 \times 7} = \frac{22 \times 6}{2 \times 6 \times 7} = \frac{132}{14 \times 7}$

$= \frac{11}{7}$  स्वल्गान्तरात् । इति कल्पितमाचार्येण ॥ १०८ ॥

इति खातव्यवहार ।

अथ चितिव्यवहार ।

आपाकक्षेत्रफल ताडितमौच्च्येनचितिघनकराः स्यु ।

भक्तास्त इष्टिकाया घनफलकेनेष्टिकास्ता स्यु ॥१०९॥

आपाकक्षेत्रफल चिति क्षेत्रफलम् । ते चितिघनकरा इष्टिकाया

घनफलकेन भक्तास्ता इष्टिका इष्टिकापरिमितय स्यु ।

अत्रोपपत्ति । त्रैराशिकेन स्फुटा ॥ १०९ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

आपाकसमुच्छ्रामं मिच्छुच्छ्राय च कृपवेध च ।

संभक्तमिष्टिकाया अन्वित्या स्युः स्तरा लब्धम् ॥११०॥

\* घनहस्त स्त निगादताव घना इति इव पुस्तक पाठ ।

† करालब्धम् इति वि पुस्तक प्रामादिक पाठ ।

आपाकस्य चिनेः सर्वोच्चयं वा वेधमि प्टिकाया उच्छ्रित्या संमक्तं  
लब्धं स्तराः स्युरिति । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । त्रैराशिकेन स्फुटा ॥११०॥

वाञ्छितभित्तिघनकरान् देयद्रव्येण ताडितान् विभजेत् ।

मानोद्भवघनहस्तैर्लब्धैर्द्रव्यैर्भवेद्भित्तिः ॥ १११ ॥

इति चितिः ।

यैर्घनहस्तैर्देयद्रव्यं ते मानोद्भवघनहस्ताः । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । त्रैराशिकेन स्फुटा ॥ १११ ॥

इति चितिव्यवहारः ।

अथ क्रकचव्यवहारः ।

विस्तृतिपिण्डाङ्गुलद्वयगभिमतमार्गाऽऽहता भक्ता ।

षट्सप्तपञ्चभिर्भारदं खादिरदारोर्विदारः फलम् ॥११२॥

श्रीपर्णीशाखादिषु कल्प्यो हारः शतत्रयं सार्धम् ।

‡जम्बूवाजादिषु वाम्लीषु नखोनं शतचतुष्टकम् ॥११३॥

सार्धं शतद्वयं स्याच्छेदः शालाघ्नसरलेषु ।

शाल्मल्यादौ द्विशती हारो हरवर्धने देयः ॥११४॥

इति क्रकचः ।

अभिमतमार्गाऽऽहता दारुदारणपर्यगुणिता । श्रीपर्णीशाखादिषु  
कठिनत्वेन सार्धशतत्रयवर्गाङ्गुलैरेको वर्गहस्तः कल्प्यः । जम्बूवाजादिषु  
नखोनं शतचतुष्टकमशीत्यधिकशतत्रयम् । षट्षर्गाङ्गुलैस्तत्रैको वर्गहस्तः  
कल्प्यः ।

• ‡भेद्विधिः इति वि. पुस्तके संश्लेषितपटः प्रामादिकः ।

† विदारणशतम् इति वि. पुस्तकगठे छन्दाम् ।

‡ जम्बूवाजादिषु इति पाठान्तरम् ।

शाखाभ्रतरलेषु सार्धं शतद्वयं छेदो हरः स्यात् । तत्र सार्ध-  
शतद्वयवर्गाङ्कुलैरेको वर्गहस्तो ज्ञेयः ।

हरवर्धने क्वाप्तानां हरणे छेदे मद्भवर्धनमधिकद्वयदानं तस्मिन् ।  
शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'पिण्डयोगद्वलमग्रमूलयोः' इत्यादिभास्कर-  
प्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥ ११२—११४ ॥

इति ऋकचव्यवहारः ।

अथ राशिव्यवहारः ।

तत्रादौ धान्यघनहस्तज्ञानार्थं सूत्रं वृत्तद्वयम् ।

समधूमिस्थितराशेः परिधिपदंशस्य वर्गेण ।

गुणितोऽभ्युदयो गणितं घनहस्तानां च ताः स्वार्यः ॥११५॥

मागध्योऽन्यत्रास्मादनुपातात् कल्पयेद्गणितम् ।

गर्ताक्षेत्रफलप्रोत्सेधो गणितं तथा कोष्ठे ॥११६॥

अभ्युदय उच्छ्रित्तिर्वा वेधः । गर्ताक्षेत्रफलप्रोत्सेधः स्वाताधार-  
क्षेत्रफलेन गुणित उत्सेध उच्छ्रित्तिः । कोष्ठे धान्यस्थापनार्थं पात्रविशेषे  
देशभाषायां 'कोठिला' इति पदवाच्ये । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'अनशुषु दशमांशोऽणुष्वथैकादशांशः'  
इत्यादिभास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा । मन्मुद्रितत्रिशतिकायाः ४३ पृष्ठं  
विलोक्यम् ॥ ११५-११६ ॥

इदानीं भित्तिमधान्यघनफलज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

भित्त्याश्रितस्य राशेरुच्चायः परिधिताद्वितां गणितम् ।

वाशाभ्यन्तरकोणाश्रयेण चरितस्य वा भवति ॥११७॥

इति राशिः ।

परिधितादितः परिधिना आधारस्य क्षेत्रफलेन गुणितः । एवं भित्तेर्वाह्याभ्यन्तरकोणाश्रयेण चरितस्य स्थितस्य राशेर्वा गणितं घनफलं भवति । भास्करलीलावत्यामेतदनुरूपमेवेति ॥ ११७ ॥

इति राशिव्यवहारः ।

इदानीं दिनगतशेषानयनमाह ।

नरभायुत्या द्विघ्न्या विभजेच्छङ्कुं फलं द्युगतशेषम् ।

द्युगतैष्यहृतं नृदलं शङ्कुविहीनं भवेच्छाया ॥११८॥

नरभायुत्या । नर इष्टशङ्कुः । मा तच्छङ्कुच्छाया । अनयोर्द्विगुणया युत्या शङ्कुमिष्टशङ्कुं विभजेद्दणक इति शेषः । फलं प्राक्फले द्युगतं दिनगतं पश्चिमकपाले च दिनशेषं ज्ञेयम् । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । मन्मुद्रितात्रिशतिकायां ४९-४९ पृष्ठयोः 'द्विगुणसशङ्कुच्छायाभक्ते' इत्यादिमूत्रोपपत्त्या स्फुटा ॥ ११८॥

इदानीं दिनगतशेषतद्दद्यायाज्ञानाच्च शङ्कुप्रमाणज्ञानार्थं करणमूर्धं वृत्तम् ।

दिनगतशेषविवर्जितदलेन संभाजयेच्छायाम् ।

दिनशतशेषेण गुणां लब्धं शङ्कुप्रमाणं स्यात् ॥११९॥

दिनगतशेषविवर्जितदलेन दिनगतशेषेण विवर्जितं हीनं दलं रूपार्थं तेन । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्वप्रकारेण

$$\frac{२३}{२ (२३ + १३००)} = \text{दिगशे}$$

$$\therefore \text{दशं} = २ ( \text{दशं} + \text{दशंछा} ) \text{ दिगशे}$$

$$= २ \text{दशं} \times \text{दिगशे} + २ \text{दशंछा} \times \text{दिगशे}$$

$$\text{वा, दशं} ( १ - २ \text{दिगशे} ) = २ \text{दशंछा} \times \text{दिगशे}$$

$$\therefore \text{इशं} = \frac{२इशंछा \times \text{दिगशे}}{१ - २दिगश} = \frac{इशंछा \times \text{दिगशे}}{३ - \text{दिगशे}}$$

अत उपपन्नम् ॥ ११९ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

छायाग्राद्याम्योत्तररेखा कार्याऽथ तन्नरयोः ।

तत्प्रागपरान्तमिह कल्प्या साऽत्र स्फुटा छाया ॥१२०॥

इत्यार्यभट्टमहासिद्धान्ते पाठ्यध्यायः पञ्चदशः ॥१५॥

दृष्टसमये यत्रेष्टशङ्कोश्चायाग्रं दृष्टं तस्माच्छायाग्राद्याम्योत्तरा  
रेखा कार्या । अथ तस्या रेखाया नरस्य शङ्कोः शङ्कुमूलस्य यल्लम्बरू-  
पमन्तरं तत्प्रागपरान्तरं पूर्वापरान्तरं भवति । स लम्बः पूर्वापरा भवतीत्यर्थः ।  
एवमिहात्र सा पूर्वानीता छाया स्फुटा स्पष्टा दृग्गणितैक्यरूपा कल्प्या  
गणकेनेति शेषः ।

अत्रोपपत्तिः । क्षायाक्षेत्रदर्शनेन स्फुटा ॥ १२० ॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो दुघ सुधाकरजस्तिलकोऽगमत्

गणितकर्मविधौ परिपूर्णां सुजनमानसहंसमुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभट्टसिद्धान्ततिलके

पाठ्यध्यायः पञ्चदशः ॥ १५ ॥



## अथ भुवनकोशप्रश्नोत्तरम् ।

तत्रादौ गोलोदीनाह ।

\*गत्यवरोधककर्मप्रलयाश्च तदत्यये जीवाः ।

विचरन्त्यकुण्ठगतयो भुवनाकाशाख्यगोलोऽसौ ॥ १ ॥

भुवनाकाशव्यासोऽस्याम्बरकक्षा ततो भानाम् ।

तस्या अर्वागार्कीज्यारार्कभृगुज्ञचन्द्राणाम् ॥ २ ॥

ये जीवाः प्राणिनो गत्यवरोधककर्मप्रलया गत्यवरोधकानि यानि कर्माणि तेषां प्रलया विनाशा येषां ते । तदत्यये प्राणविनाशे । अकुण्ठगतयः । अकुण्ठा अनवरोधका गतिर्येषां ते । यत्र विचरन्ति असावेव भुवनाकाशाख्यगोलः । भुवनेषु चतुर्दशलोकेषु य आकाशसंज्ञो गोलः । भुवनाकाशव्यासो भुवनाकाशविस्तृतिरेवाम्बरकक्षा स्रकक्षा सर्वोपरिष्ठा । ततोऽधो भानां कक्षा । तस्या भकक्षाया अर्वागधः क्रमेण आर्कीज्यारार्कभृगुज्ञचन्द्राणां शनिगुरुभौमशुक्रचन्द्राणां कक्षाः सन्तीति ॥ १-२ ॥

इदानीं स्वर्गादिलोकपरिभाषा आह ।

निजनिजकर्मविपाकैर्जावैरुपभुज्यते फलं चित्रम् ।

तद्भोगस्थानानि स्वर्गादिकसंज्ञका लोकाः ॥ ३ ॥

जावैः प्राणिभिः । निजनिजकर्मविपाकैः स्वस्वकर्मदशाभिधित्रं विचित्रं फलमुपभुज्यते । तेषां सुकृतीनां यानि नानाविधानि स्थानानि त एव स्वर्गादिसंज्ञका आकाशे लोकाः सन्तीति ॥ ३ ॥

इदानीं लोकेषु विशेषमाह ।

अनित्याधाराः केचित् केचिल्लोका वसुधराधाराः ।

वसुधा नान्याधारा तिष्ठति गगने स्वशक्त्यैव ॥ ४ ॥

\* गत्यवरोधककर्मप्रलयास्तदत्यये जीवाः इति वि. पुस्तके पाठः ।

† आकाशे यत्र गोलोऽसौ इति वि. पुस्तके पाठः ।

केचिल्लोका अनिलाधारा वाय्वाधाराः । केचिद्ब्रह्मन्धराधारा  
भूम्याधाराः । वसुधा पृथ्वी च नान्याधारा स्वशक्त्यैव गगने आकाशे  
तिष्ठति 'मध्ये समन्तादण्डस्य भूगोलो व्योम्नि तिष्ठति' इति तथैव  
सूर्यसिद्धान्तोक्तिश्च । अत एवायं सिद्धान्तो वस्तुतो न वृद्धार्यभट्टमता-  
नुयायी यतो वृद्धार्यभट्टमते पृथिवी स्वाक्षोपरि भ्रमतीति ॥ ४ ॥

इदानीं भूगोलस्वरूपमाह ।

कन्दुकरूपा धात्री सर्वत्राम्भोधिर्यवतंद्दीपैः ।

व्याप्तं कन्दुकपृष्ठं पुटानि पाताललोकाः स्युः ॥ ५ ॥

धात्री पृथ्वी । कन्दुकपृष्ठं भूमेः कन्दुकवत् पृष्ठम् । पाताल-  
लोकाश्च पृथिव्याः पुटानि स्युः सन्तीति ॥ ५ ॥

इदानीं मेरुदिसंस्थितिमाह ।

क्षोणीं पित्वा मेरुर्निर्गत उभयत्र तन्मूले ।

निवमन्त्यसुरा दनुजाः शिरोविभागे सदा देवाः ॥ ६ ॥

मन्यन्तेऽन्योन्यं ते क्षधःशिरस्कान् पुरःस्थितांस्तिर्यक् ।

मुखगे कन्दुकपृष्ठं चगन्ति सर्वे यथाऽत्र वयम् ॥ ७ ॥

क्षोणीं पृथ्वीम् । तन्मूले तस्य मेरोरधोभागे । शिरोविभागे मेरु-  
शिखरे । ते देवा असुरदनुजाश्चान्योन्यं मिषोऽधःशिरस्कान् मन्यन्ते । पुरः-  
स्थितान् स्वपृष्ठस्थानाद्मन्तुर्याशान्तरे स्थितान् तिर्यग् मन्यन्ते । कन्दु-  
कपृष्ठं कन्दुकपृष्ठपद्मगोलपृष्ठे । मुखगे शोभनाकाशगते । शेषं  
स्पष्टम् ॥ ६-७ ॥

इदानीं विशेपमाह ।

अम्बरमंस्थितंभूमेः फोऽधोभागः कः उर्ध्वं उत्पार्श्वं ।

सा कल्पनावधेः स्याल्लङ्का गोलोपरिस्थितोक्ताऽनः ॥ ८ ॥

अम्बरसंस्थितभूमेराकाशस्थितपृथिव्याः । उत्पार्श्वः कुक्षिस्थानम् । किंभूताया भूमेः कल्पनावधेः कल्पनाया अवधिर्या तस्याः । शेषं स्पष्टार्थम् । 'समे समन्तात् क्व पतत्वियं खे' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ८ ॥

इदानीं पुरादिसंस्थितिमाह ।

लङ्कादिपुरचतुष्कं क्षारोदधिमध्यसंस्थितं ज्ञेयम् ।

क्षाराब्धेरुत्तरतो जम्बूद्वीपं क्षितेरर्धम् ॥ ९ ॥

याम्येऽर्धेऽन्यद्वीपाम्बुधयोऽन्त्याब्धौ हुताशनो वसति ।

लङ्कादिपुरचतुष्कं लङ्का-यमकोटि-मिद्धपुर रोमकपुरसंज्ञम् । क्षारोदधिमध्यसंस्थितं क्षारसमुद्रमध्यवर्तीति । क्षितेरर्धं भूमेः खण्डम् । अन्त्याब्धौ मुजलसमुद्रे । हुताशनो वडवाग्निः । शेषं स्पष्टम् ॥ ९ ॥

इदानीं द्वीपान्याह ।

दुग्धक्षारोदधयोः शाकद्वीपं यदन्तरे ऋतस्य ॥१०॥

दधिदुग्धोदधिमध्ये कुशं दधिस्नेहयोस्तथा क्रौञ्चम् ।

इक्षुरसस्नेहजयोर्मध्ये स्याच्छालमलीद्वीपम् ॥११॥

इक्षुरसमद्यमध्ये गोमेदं पुष्करं ऋसुरोदधयोः ।

तदुदकमध्ये वह्निर्देत्यास्तत्तीरमेरुमूलस्थाः ॥१२॥

दुग्धक्षारसमुद्रयोरन्तरे यत् तस्य नाम शाकद्वीपम् । कुशं कुश-द्वीपम् । दधिस्नेहयोर्दधिवृतसमुद्रयोः । सुरोदधयोर्मध्यस्वादूदकसमुद्रयोः । तदुदकमध्ये मुजलजलधिमध्ये । तत्तीरमेरुमूलस्थास्तस्य स्वादूदकस्य तटे यो मेरुस्तस्य मूलस्थाः । शेषं स्पष्टम् । भास्करमुवनकोशेऽप्येतदनुरूपम् ॥ १०-१२ ॥

• अन्येऽर्धौ इति वि. पुस्तके पाठः ।

† तत् स्यात् इति वि. पुस्तके पाठः ।

‡ सुरोदकयोः इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं पातालवासिनः सौम्यदिशं चाह ।

पातालेषु च दैत्या दनुजाः केचिद्वसन्ति नागाश्च ।

जम्बूद्वीपान्त-स्थो मेरुः सौम्येऽखिलपुरेभ्यः ॥ ३॥

जम्बूद्वीपान्तःस्थो जम्बूद्वीपमध्यगतः । तेभ्यः अखिलपुरेभ्यः  
सौम्ये उत्तरदिशि मेरुख । 'उदक्स्थितो मेरुरिति प्रासिद्धम्' इत्यादि-  
भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव । शेष स्पष्टम् ॥ १३ ॥

इदानीं पुरव्यवस्थामाह ।

लङ्काया यमकोटिः प्राक् पश्चाद्रोमकं तलस्थं च ।

सिद्धपुरं भगणोऽयं भ्रमति पुराणां सदा शिरसि ॥१४॥

अयं भगणो मचक्र पूर्वोदितानां पुराणां शिरसि सदा भ्रमति ।  
नाडीमण्डलमेव मचक्रमध्यस्थं सदा निरक्षवासिमस्तकेषु भ्रमतीत्यर्थः ।  
'भ्रमद्भ्रचक्रं निजमस्तकोपरि' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपम् ॥ १४ ॥

इदानीं कुलाचलव्यवस्थामाह ।

लङ्कातस्तुहिनाद्रिः सौम्यस्तस्माच्च हेमकूटाख्यः ।

तस्मान्निपथोऽथैते दीर्घाः पूर्वापराब्धिपर्यन्ताः ॥१५॥

तुहिनाद्रिर्हिमालयः । पूर्वापराब्धिपर्यन्ताः पूर्वपश्चिमसमुद्राव-  
धयः । शेषं स्पष्टम् ॥ १५ ॥

इदानीं वर्षाण्याह ।

सागरहिमगिरिमध्ये चापाकारं हि भारतं वर्षम् ।

हिमहेमहूटगिर्योर्मध्ये किंपुरुषकं खण्डम् ॥१६॥

निपथाद्रिहेमहूटाचलयोर्मध्ये स्थितं च हरिवर्षम् ।

शृङ्गयद्रिसिद्धपुरयोः कुरुखण्डं चापवन्मध्ये ॥१७॥

शृङ्गिश्वेताचलयोर्मदन्तरं तद्विरम्भण्यं वर्षम् ।

श्वेताद्रिनीलगिर्योर्मध्ये रम्याढ्यं वर्षम् ॥१८॥

तेऽप्यचलाः पूर्वापरजलराज्यन्तास्तु विज्ञेयाः ॥

किंपुरुषं किन्नरम् । शेषं स्पष्टम् । मास्करभुवनकोशतः प्र-  
सिद्धं च ॥ १९-१८ ॥

इदानीं निषधादीनां स्थितिमाह ।

मेरोर्याम्यो निषधः सौम्यो नीलस्तदन्तरं तुल्यम् ॥१९॥

प्राग् माल्यवान् सुराद्रेर्दीर्घो नीलाद्रिनिषधपर्यन्तः ।

तद्वत् पश्चाद्गन्धाचलस्तयोरन्तरं तुल्यम् ॥२०॥

सुराद्रेर्मेरोः । गन्धाचलः सुगन्धपर्वतः । शेषं स्पष्टम् ॥१९-२०॥

इदानीं वर्षेषु विशेषमाह ।

यमकोटैर्भद्रांश्वं माल्यवदवसानकं वर्षम् ।

रोमकगन्धाचलयोर्यदन्तरं \*केतुमालाख्यम् ॥२१॥

मेरुतले चतुरस्रं तादिलान्तसंज्ञकं ज्ञेयम् ।

भद्राश्वकेतुमाले \*ज्ञेये चतुरस्रके खण्डे ॥२२॥

इतराणि तु वर्षाणि क्षेत्रफलैस्तुल्यरूपाणि ।

यमकोटैर्भद्रांश्वं माल्यवदवसानकं माल्यवदपर्य-  
न्तम् । चतुरस्रं चतुर्भुजाकारम् । भद्राश्वकेतुमाले द्वे अपि खण्डे चतुरस्र-  
के चतुर्भुजाकारे । इतराणि अन्यानि । शेषं स्पष्टम् ॥ २१-२२ ॥

इदानीं भारतवर्षे गिरिसंस्थानमाह ।

माहेन्द्रपारियात्रक्षेमलयविन्ध्याः सभुक्तिसङ्घाश्च ॥२३॥

भारतवर्षे गिरयो मैनाकश्चाष्टमोऽम्भोधौ ।

पेन्द्रादिकानि खण्डान्यन्यान्यपि सन्ति भारते वर्षे ॥२४॥

माहेन्द्रशुक्तिमलयक्षेमपारियात्राः इत्यादिमास्करोक्तमेत-  
दनुरूपमेव । अष्टमो मैनाको गिरिरम्भोधौ समुद्रमध्ये वसति । शेषं  
स्पष्टम् ॥ २३-२४ ॥

\*केतुमालं तद इति वि. पुस्तके पाठः । \*क्षेत्रचतुरस्रके खण्डे इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं मेवादि वर्णयति ।

घत्तूरपुष्पतुल्यो क्षुपरि विभागोऽमराचलस्यास्ति ।

तत्रमाच्यामाधारः\*स्तम्भवदचलोऽस्ति मन्दरो नाम ॥२५॥

तद्वच्च गन्धमादनसंज्ञो याम्ये विभागेऽस्ति ।

विपुलः पश्चिमभागे क्षुपार्धसंज्ञस्तथोत्तरतः ॥२६॥

† एषु च कदम्बजम्बूवटपिप्पलसंज्ञकाः क्रमावृक्षाः ।

सन्त्यथ तज्जम्बूफलरसतो जम्बूनदी जाता ॥२७॥

घत्तूरपुष्पतुल्यः कनककुल्लानिमः । अमराचलस्य मेरुगिरेः ।  
स्नम्भवद्यतुर्भुनस्तम्पाकारः । भास्करभुवनकोशतः सर्वं स्फुटम् ॥२९-२७॥

इदानींमाधारपर्वतेषु वनाद्याह ।

चैत्ररथं नन्दनकं धृतिरैभ्राजे वनानि च प्रपन्नः ।

अरुणं मानससंज्ञं महाहृदं श्वेतकं सरांस्येषु ॥ २८ ॥

सीता नन्दा चक्षुर्भद्रा नद्यो विनिःसृतास्तेभ्यः ।

ऋभद्रतुरगभारतवर्षकेतुमालककुर्वन् याता ॥ २९ ॥

तेभ्यः सरोभ्यः । भास्करेण स्वभवनकोशे गङ्गाया एव  
सीतादीनि नामानि क्लिप्तानि । इह तु ता मित्रा मित्रा नद्यो विच्छि-  
तिनाः । अन्पत् सर्पं भास्करभुवनकोशतः स्पष्टम् ॥ २८-२९ ॥

इदानीं भवप्रत्यक्षस्यामाह ।

क्षितिर्लघ्ने भ्रुवतारे पश्यति पुरुषो निरसदेयस्यः ।

उपरि भजकं सौम्यं भ्रुवं क्षुरा याम्यमक्षुराश्च ॥ ३० ॥

भगजं क्षितिजे लघ्नं सव्यासव्यप्रयातं च ।

असांगका भुवांश्रतिभागा भूपेनिरीसकस्थाने ॥ ३१ ॥

\* साम्ब इति पाठान्तरम् । † एतेषु इति हि पुनरेव वदः ।

† एता भद्रतुरगभारतवर्षकेतुमालककुर्वन् वदः इति हि, पुनरेव वदः ।

भूमेर्भूमिपृष्ठोपरि । निरीक्षकस्थाने द्रष्टुर्दृष्टिस्थाने । 'निरक्ष-  
देशे क्षितिमण्डलोपगौ ध्रुवौ' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ३०-३१ ॥

इदानीमक्षांशानयनमाह ।

निजदेशपरिधिनिर्ग्री गज्या मध्येन परिधिना भक्ता ।

लम्बज्या तद्धनुषा हीना क्षोणाः पर्लांशाः स्युः ॥ ३२ ॥

तैरप्यन्तरितोऽंशैस्तत्स्थानाद्दक्षदेशः स्यात् ।

निजदेशपरिधिनिर्ग्री स्वदेशस्फुटभूपरिधिना गुण्या । गज्या  
त्रिज्या । मध्येन परिधिना पाठपाठितभूपरिधिना । क्षोणा नवत्यंशाः ।  
तत्स्थानाद् द्रष्टुर्दृष्टिस्थानात् । तैरंशैरक्षांशैर्दक्षिणोत्तरवृत्तेऽन्तरितो  
व्यक्षदेशः स्वनिरक्षदेशः । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । स्फुटपरिध्यानयनवैपरीत्येन सुगमा ॥ ३२ ॥

इदानीं स्वदेशनिरक्षयोरन्तरयोजनानयनमाह ।

अक्षांशैः संगुणितं मध्यं परिधिं भजेद्भ्रजकांशैः ॥ ३३ ॥

लब्धो योजननिचयो निरक्षनिजदेशयोर्मध्ये ।

'पुरान्तरं चेदिदमुत्तरं स्यात्' इत्यादिभास्करोक्तवैपरीत्येन  
सर्वं स्फुटम् । प्रथमं पुरं निरक्षपुरं कल्प्यम् ॥ ३३ ॥

इदानीं भूपरिध्यानयनमाह ।

याम्योत्तरनगरान्तरयोजनगुणितं तदक्षविश्लेषम् ॥ ३४ ॥

गतनै विभेजल्लब्धं मध्यमपरिधेर्भवेन्मानम् ।

तदक्षविश्लेषं तयोः पुरयोरक्षांशान्तरम् । गतनैः भ्रजकांशैः ३६० ।  
मध्यमपरिधेः पाठपाठितभूपरिधेः । शेषं 'पुरान्तरं चेदिदमुत्तरं स्यात्'  
इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ३४ ॥

इदानीं भूव्यासादिमानमाह ।

रत्यनघा किञ्चिन्न्यूनो भूव्यासोऽयं ततारमा परिधिः ॥३९॥

केगीधूसटददघा क्षोणीगोलस्य पृष्ठफलम् ।

पपनो११०भागः परिधिः समस्थलोगतः समेव भूर्भाति ॥३५॥

रत्यनघाः = २१०२ । ततारमाः = ६६२५ । केगीधूसट-  
ददघाः = १३९७१८४९ । क्षोणीगोलस्य भूगोलस्य । पपनोभागो  
दशाधिकशतभागः ११० ।

$$\text{अशोषपातिः । भूव्यासः} = \frac{७ \times \text{भूव्यासः}}{२२} = \frac{७ \times ६६२५}{२२} = \frac{४६३७५}{२२}$$

$$= २१०८ - \frac{१}{२२} \text{ इति आचार्यसूक्ष्मविधिना सिध्यति ।}$$

अत आचार्येण स्फुटतरः प्रकारोऽपि पश्यते तेन प्रकारेण च

$$\text{भूव्यासः} = \frac{६८५६ \times \text{भूव्यासः}}{२११००} = \frac{५७१ \times \text{भूव्यासः}}{१८००}$$

$$= \frac{१९९ \times \text{भूव्यासः}}{६००} = \frac{१९९ \times ६६२५}{६००} = \frac{१९९ \times १३२५}{१२०}$$

$$= \frac{१९९ \times २६५}{२४} = \frac{५२९५}{२४} = २१०९ - \frac{१}{२४} \text{ । अतः किञ्चिन्न्यूनः}$$

रत्यनघा इत्युपपद्यते ।

$$\text{अथ पृष्ठकटम्} = \text{प} \times \text{व्यासः} = ६६२५ \left( २१०९ - \frac{१}{२४} \right)$$

$$= २१०९ \times ६६२५ - \frac{६६२५}{२४} = १३९७२१२९ - २७६ - \frac{१}{२४}$$

$$= १३९७१८४९ - \frac{१}{२४} = १३९७१८४९ \text{ सत्त्वान्तरान् ।}$$

‘सप्तमो यतः सप्तमू परिधिः शतान्तः’ इत्यदिना भास्करेण शतान्तं पृष्ठ  
सप्त इत्युक्तम् । आचार्येण ततोऽपि सूक्ष्मो दशाधिकशतभाग उक्त  
इति सर्वसुवचनम् ॥ ३९-३९ ॥



इदानीं परिधेर्व्यासानयनमाह ।

खगुणा गज्या व्यासस्तत्र भलिप्ताः स्फुटः परिधिः ।

कुधकै गुणितं परिधिं तुनिनै विभजेत् फलं व्यासः ॥३७॥

खगुणा द्विगुणा। गज्या त्रिग्या=३४३८। भलिप्ताः = २१६०० ।

अतो व्यासः =  $\frac{६८७६ \times परि}{२१६००} = \frac{५७३ \times परि}{१८००} = \frac{१९१ \times परि}{६००}$  ।

व्यासपरिधिसंबन्धज्ञानार्थं भास्करलीलावत्यां महिष्पणी  
विलोक्या ॥ ३७ ॥

इदानीं व्यासात् परिध्यानयनमाह ।

व्यासाद्विलोमविधिना परिधिरिदं नाधिकं सूत्रम् ।

परिधिघ्नो व्यासः स्यात् कन्दुकजालोपमं कुपृष्ठफलम् ॥३८॥

विलोमविधिना व्यासात् परिधिर्भवति । अतो व्यासतः परिधि-  
ज्ञानार्थं सूत्रं नाधिकं कर्त्तव्यम् । तद्यर्थमेवेत्यर्थः । अन्यत् स्पष्टम् ॥३८॥

इदानीं दिनव्यवस्थामाह ।

लङ्कायां रव्युदये दिनावसानं हि सिद्धपुरे ।

यमकोट्यां दिवसार्धं रोमकनगरेर्धरात्रं स्यात् ॥३९॥

‘लङ्कापुरेर्धकस्य यदोदयः स्यात्’ इत्यादिभास्करोक्तेन स्फु-  
टम् ॥ ३९ ॥

इदानीं दिग्भ्यवस्थामाह ।

उदितो यत्रार्कः सा पूर्वाऽस्तं याति पश्चिमा तत्र ।

\*सर्वत्र तद्विचिन्त्यं दिक्सिद्धौ †मेरुरुत्तरवान् ॥४०॥

स्पष्टम् । ‘यत्रोदितोऽर्कः किल तत्र पूर्वा’ इत्यादिभास्करोक्तमे-  
तदनुरूपमेव ॥ ४० ॥

\* सर्वत्रैतच्चिन्त्यम् इति वि. पुस्तके पाठः ।

† मेरुरुत्तरत. इति वि. पुस्तके पाठः ।

# विज्ञापनम् ।

यनारससंस्कृतसीरीज़ अर्थात् वाराणसीसंस्कृतपुस्तकमाला ।

इयं पुस्तकमाला खण्डशो मुद्रिता भवति । अस्यां संस्कृतभाषा-  
निबद्धा बहवः प्राचीना दुर्लभा उत्तमोत्तमा ग्रन्था मुद्रिता भवन्ति ।  
तांश्च ग्रन्थान् काशिकराजकीयसंस्कृतपाठशालीयपण्डिता अन्ये ऽपि-  
विद्वांसः शोधयन्ति । ये च पुस्तकमालारम्भखण्डाद् ग्राहकास्तैः प्रत्येक-  
खण्डस्य मूल्यम् ॥) अष्टौ आनका देयाः । ये चान्ये ग्राहकाः मध्यस्थानि का-  
नित् चित् खण्डानि ग्रन्थमेकं वा गृह्णन्ति ते निम्नलिखितमूल्येन प्राप्स्यन्ति ।  
यैर्महाशयगणेश्वेदत्र यद्गुणि पुस्तकानि समाख्याणि तैर्यथोचितमुल्लभमू-  
ल्येन तानि प्राप्यन्ते । विशेषवृत्तानि पञ्चव्यवहारस्तो ज्ञेयानि ॥

तत्र मुद्रिता ग्रन्थाः ।

	रु० आ०
सिद्धान्ततत्त्वविवेकः खण्डानि ५	५ ०
अर्थसङ्ग्रहः अंमजीभाषानुवादसहितः	१ ०
तन्त्रवार्त्तिकम् खण्डानि १३	१३ ०
तन्त्रवार्त्तिकावशेषः टुप्टीका खण्डानि ४	४ ०
फाल्गुयनमहर्षिप्रणीतशुद्धयजुःप्रातिशाख्यम् सभाष्यम् २०६	६ ०
सांख्यकारिका चन्द्रिकाटीकागौडपादभाष्यसहिता	१ ०
वाक्यपदीयम् खण्डानि ६ ( प्रथमभागे प्रथमद्वितीयकाण्डे पुण्यराजटीकासहिते खण्डानि ३ । द्वितीयभागे तृतीयका- ण्डम् हेलाराजटीकासहिते खण्डानि ३)	६ ०
रसगङ्गाधरः सटीकः खण्डानि ९	३ ०
परिभाषागृप्तिः खण्डे २	२ ०
यैरोपियदर्शनं किरणावलीटीकासंयोजितप्रशस्तपादप्रणीत- भाष्यसहितम् खण्डे २	२ ०
शिक्षामङ्गलः खण्डानि ५	५ ०
सैण्णिकसिद्धिः सटीका खण्डानि ४	३ ०
महर्षिफाल्गुयनप्रणीतं शुद्धयजुस्तयोऽनुक्रमम् सभाष्यम्	३ ०
प्रग्नेश्वरीयशौनषप्रातिशाख्य सभाष्यं खण्डानि ४	४ ०
वृहद्वैद्याकरणभूषणम् पदार्थदीपिकासहितं खण्डानि ४	४ ०
विषरणोपन्यासः सटीकवाक्ययगुधासहितः खण्डे २	२ ०

BENARES SANSKRIT SERIES;

A

COLLECTION OF SANSKRIT WORKS

EDITED BY THE

PANDITS OF THE BENARES SANSKRIT COLLEGE,

UNDER THE SUPERINTENDENCE OF

G. THIBAUT, PH D, C. I. E. &c. &c.

No. 150.

महासिद्धान्तः ।

श्रीधर्मदायभटाचार्येण विरचितः ।

काशिकराजकीयपाठशालामधानाध्यापकमहामहोपाध्याय-

श्रीसुधाकरद्विवेदिकृतटीकासहितः

तेनैव संशोधितः ।

MAHĀSIDDHĀNTA,

A TREATISE ON ASTRONOMY

BY

ĀRYABHAT,

EDITED WITH HIS OWN COMMENTARY BY

MAHĀMAHOPĀDHYĀYA SUDHĀKARA DVIVEDI,

FIRST PROFESSOR, GOVT SANSKRIT COLLEGE BENARES

AND

FELLOW OF THE ALLAHABAD UNIVERSITY &c

*Fasciculus XXX.*

BENARES

PUBLISHED BY BRAJ BHUSHAN<sup>r</sup> DAS & Co ,

C. K. <sup>40</sup>/<sub>5</sub> Thatheri Bazar, Near the Chank,

Printed by GAURI SHANKAR LAL, at Chandraprabha Press, Benares

1910

इदानीं लोकव्यवस्थामाह ।

व्यधाद्दक्षिणभागे भूर्लोकोग्रं भुवः सौम्ये ।

स्वर्गो मेरुर्गगनेऽप्युपर्युपरि संस्थिताश्चान्ये ॥४१॥

अस्माच्च्युतगौरीशा मेरोः शिखरप्रये वसन्त्येते ।

तदधः शक्रममुखा वसन्ति देवाः स्वकाष्ठासु ॥४२॥

स्पष्टार्थम् । ' भूर्लोकः सौम्यो दक्षिणे व्यक्षदेशात् ' इत्यादिमास्करो-  
क्तमेतदनुरूपमेव ॥ ४१-४२ ॥

इदानीं चन्द्रलोकव्यवस्थामाह ।

पितरः शशिनः पृष्ठे सिद्धा विद्याधरा घनाः क्रमशः ।

तुहिनमयूखस्याधो विचरन्त्येते स्वकाष्ठासु ॥४३॥

घनामेघाः । तुहिनमयूखस्य चन्द्रस्य । स्वकाष्ठासु स्वस्वभागेषु ॥४३॥

इदानीं भूनायुव्यवस्थामाह ।

कठयोजनानि भुमेर्भूवायुर्भ्रमति सर्वकाष्ठासु ।

\*तत्रैवाम्बुदकार्मुकनिर्घातपुरादयः सन्ति ॥४४॥

कठयोजनानि द्वादशयोजनानि । कार्मुकमिन्द्रधनुः । पुरं गन्ध-  
पुरम् । शेषं स्पष्टार्थम् । ' भूमेर्वाहिद्वीदशयोजनानि ' इत्यादिमास्करो-  
क्तमेतदनुरूपमेव ॥४४॥

इदानीं प्रवहव्यवस्थामाह ।

सदुपरि नियतः प्रवहो वायुर्विचरति भ्रमणलव्यापीनः ।

तेन भ्रमणं भानां तदुपरि तु महर्जनतपःसत्याः ॥ ४५ ॥

महर्जनतपःसत्या लोका भानां नक्षत्राणामुपरि सन्ति । शेषं  
स्पष्टार्थम् ॥ ४५ ॥

\* तत्रैवाम्बुद्विन्द्र इति वि. पुस्तके पाठः ।

† भ्रमणलव्यापी इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं विशिष्टलोकानाह ।

तदुपरि वैष्णवशैवस्थानान्यन्यान्यनेकस्रः सन्ति ।

तान्यपि भोग्यान्येवं प्रपञ्चविलयेऽमलोमोक्षः ॥४६॥

इत्यार्यभटीये महासिद्धान्ते गोलाध्याये भुवनकोशप्रश्नोत्तरं  
नाम षोडशोऽध्यायः ।

प्रपञ्चविलये संसारप्रपञ्चानां नाशे । अमलः स्वच्छः । शेषं  
स्पष्टार्थम् ॥ ४६ ॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

भुवनकोशविधौ परिपूर्णतां सृजनमानसहस्रस्रजाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभटसिद्धान्ततिलके

भुवनकोशप्रश्नोत्तरं नाम षोडशोऽध्यायः ॥१६॥



## अथ प्रश्नोत्तराध्यायः ।

तत्रादौ साधारणप्रश्नोत्तरार्थं षक्ति ।

कुजपुत्र्यवसानाः प्रश्नाः सिध्यन्ति मध्यमाध्यायात् ।  
पक्षविधिना स्यान्मिलितद्युसदां पृथक्करणम् ॥ १ ॥

प्रश्नाध्याये (१३२-१३३ पृ.) १९श्लोकमारभ्य शशिकुजपुत्र्यन्तं  
पर्यन्तं ये प्रश्नास्ते च मध्यमाध्यायात् सिध्यन्ति । मिलितद्युस-  
त्प्रहाणां पृथक्करणं च प्रक्षेपकविधिना पाटीगणितेन स्यादिति ।  
अत्रोपपत्तिः । 'उद्देशकालावदेव कार्यं योगान्तरार्थं ग्रहपर्यया-  
स्त्यादिभास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥ १ ॥

इदानीं ज्ञातग्रहाद्ज्ञातग्रहानयनमाह ।

ज्ञातग्रहभगणा ज्ञातस्यैष्टैर्हता भगणमानैः ।  
ज्ञातस्य कल्पचक्रैर्भक्ता लब्धः स्वखेटः स्यात् ॥ २ ॥

अज्ञातग्रहभगणा अज्ञातग्रहस्य कल्पभगणाः । ज्ञातस्यैष्टैर्भग-  
णभगणादिमानैः । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । त्रैराशिकेन स्फुटा । 'साध्यस्य चक्रैर्गुणितः  
भक्तैः' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ २ ॥

इदानीं ग्रहयोगान्तरादिसम्बन्धिप्रश्नोत्तरमाह ।

प्रश्नोदितं विधानं कार्यं ग्रहकल्पभगणानाम् ।  
व्ययराशेः कल्पभक्ताच्छेषं प्रविशोधयेदायात् ॥ ३ ॥

प्रश्ने यथायथा ग्रहाणां योगान्तरार्थं तथातथा ग्रहकल्प-  
भगणानां प्रश्नोदितं प्रश्नोक्तं योगान्तरार्थं कार्यम् । योगादिकृते यदि  
राशिः क्षयराशिः शोधनराशिरित्यर्थः । कल्पकुदिनाधिकस्तदा तस्मात्

कल्पकुदिनभक्ताद्यच्छेषं तदायात् धनराशेः शोधयम् । अत्रोपपत्तिः । 'उद्देशकालापवदेव कार्यं योगान्तराद्यं ग्रहपर्ययाणाम्' इत्यादिना

'कहैश्च तक्ष्यं कुदिनाधिकं चेत्' इत्यादिना च भास्कर-  
महाप्रश्नाधिकारोक्त्या स्फुटा ॥ ३ ॥

इदानीं तत्रैव विशेषमाह ।

अल्पायात्सकुदिवसादेवं कार्योऽत्र सोऽपि विधिः ।

शेषादुत्पन्नग्रहभगणै रहितादृणारुयभगणाः स्युः ॥ ४ ॥

अल्पायात् । धनराशिर्षदि ऋणराशेरल्पस्तदा तस्मात् कल्प-  
कुदिनसहितात् पूर्वोक्तविधानेन सोऽपि विधिः कार्यो गणकेनेति शेषः ।  
शेषादुत्पन्नग्रहभगणैः प्रश्नोक्तनिर्दिष्टग्रहभगणै रहितात् ऋणारुय-  
भगणाः शोधनग्रहस्य भगणाः स्युः ।

अत्रोपपत्तिः । भास्करमहाप्रश्नोक्तप्रकारेण पूर्वोदितेन स्फुटा ॥४॥

इदानीं पुनस्तत्रैव विशेषमाह ।

उत्पन्नग्रहभगणाः शेषविहीना धनाख्याः स्युः ।

इष्टद्युगणोऽथ स्वर्गैर्गृहादिकैः स्यात्प्रतीतिरिह ॥ ५ ॥

यदि उत्पन्नग्रहभगणाः शेषविहीनाः शेषग्रहभगणैर्हीनाः  
स्तदा धनाख्या भगणाः स्युः । न पूर्वोक्ता ऋणभगणा इत्यर्थः ।  
अथ गृहादिकैः स्वर्गैर्ग्रहैरथ द्युगणोऽहर्गणः साध्यस्तस्मादालापो षट्ते  
एवमिह प्रतीतिर्विधासः पूर्वोदितप्रकारस्य स्यात् ॥ ५ ॥

इदानीं कुट्टकसम्बन्धि प्रश्नोत्तरमाह ।

कुट्टकविषयाः प्रश्नाः कुट्टकसूत्रैश्च सिध्यन्ति ।

तन्मध्यस्थाः खेटास्तादिनिचयानुपातेन ॥ ६ ॥

तन्मध्यस्थाः खेटास्तत्र प्रश्ने सर्वे मध्यमा प्रहाः । तद्दिनि-  
चयानुपातेन तादेवसोद्भवाहर्गणानुपातेन कल्पकुदिनैः कल्पग्रहभगणा-  
स्तदाहर्गणेन किम् । इति त्रैराशिकेनेत्यर्थः शेषं स्पष्टम् ॥ ६ ॥

इदानीं ग्रहगणितसम्बन्धि (१३६ पृ.) २९ श्लोकोक्तप्रश्नोत्तरमाह ।

ध्र ९२ हतात्कलिक्वावर्गादित्यादावानयेद्ग्रहं स्वधिया ।

तस्मात्खेटात् कुट्टकविधिना दिनसञ्चयः साध्यः ॥ ७ ॥

अत्र ग्रहं स्वधिया स्वबुद्ध्या 'बीजं च विमला मतिः' इत्युक्ते-

बीजेन आनयेत् । शेषं स्पष्टम् ।

अत्र प्रश्नालापानुसारेण यदि कलाः = क

गृहाणि = गृ ।

$$\therefore \frac{क^२ - गृ}{९२} = भा ।$$

कलाः = क ।

$$\frac{गृ}{१} = वि ।$$

$$गृ + भा + क + वि = गृ + \frac{क^२ - गृ}{९२} + क + \frac{गृ}{१}$$

$$= \frac{९०६ गृ + ३क^२ - ३गृ + २७६क + ९२गृ}{९०६}$$

$$= \frac{९०६गृ + २७३गृ + ३क^२ + २७६क}{९०६} = १११$$

$$३क^२ + २७६क + ९२गृ + २७३गृ = ३०६३६$$

$$\text{वा, } क^२ + ९२क = १०२१२ - \left( ९२ \frac{गृ}{१} + ९१गृ \right)$$

$$\text{वा, } क^२ + ९२क + २११६ = १२३२८ - \left( ९२ \frac{गृ}{१} + \dots \right)$$

$$= (क + ४६)^२$$

अथ 'गृहकृतिगांशः' इत्यनेन गृहं त्रिभिरपवर्त्यम् । परन्तु गृहस्थाने

९ उत्पापनेनैव १२३२८ -  $\left( ९२ \frac{गृ}{१} + ९१गृ \right)$  अयं मूलप्रदः ।

$$\text{अतः } (क + ४६)^२ = १२३२८ - (९२ \times २७ + ९१ \times ९)$$

$$= १२३२८ - (२४८४ + ८१९) = १२३२८ - ३३०३ = ९०२५ = (९५)^२$$



∴ क + ४६ = ९५। ततः क = ४९। ततो राश्यादिग्रहमानम् =  
९। २६। ४९। २७॥ सर्वयोगः = १९९॥ ७॥

इदानीमन्यत्कठिनप्रश्नोत्तरमाह ।

नानासूत्रभवान्यथ विषमप्रश्नोत्तराणि कथयामि ।

चगुणप्रश्नजभगणा ग्लखहरिधमासिम्बुहिर् स्वाख्याः ॥८॥

चगुणप्रश्नः प्रश्नाध्याये (१३३-पृ०) १८ श्लोके कथितः ।

तत्र प्रश्नालापानुसारेण ग्रहभगणानां योगान्तरार्थं न्यासः ।

$$\text{चम} \times ६ = ५७७५३३३४० \times ६ = ३४६५२०००४०००$$

$$\text{रम} = ४३२०००००००$$

$$\text{इचंम} + \text{रम} = ३५०८४०००४०००$$

$$\text{८ भौम} = २२९६८३९००० \times ८ = १८३७४६४८०००$$

$$\text{८ भौम} - (\text{६ चं म} + \text{रम}) = \text{शे} = - ३३२४६५३५६०००$$

$$\text{अथ, शे} + \text{इम} = \text{गुम} =$$

$$\text{वा} - ३३२४६५३५६००० + \text{इम} = ३६४२९९६८२$$

$$\text{समशोधनेन घनप्रश्ने इष्टमगणाः} = ३६४२९९६८२ + ३३२४६५३५६०००$$

$$= ३३२८९९५७५६८२ \text{ घनाख्याः ।}$$

यदा शे - इम = गुम । तदा पूर्वसाधिता भगणा ऋणात्मिका भवन्ति । अतस्तैः कल्पकुदिनानि हीनानि । शेषसमा भगणा-ऋण-प्रश्ने भविष्यन्ति । अत एव ते ऋणाख्या इति अग्रिमश्लोके स्वयमेवाचार्यो वक्ष्यति ॥ ८ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

एभिर्धरणीदिवसा ऋणाभिधाना विहीनाः स्युः ।

एभिः पूर्वसाधितैर्घनभगणैर्धरणीदिवसाः कल्पकुदिनानि विहीनास्तदा ऋणाभिधाना इष्टमगणाः स्युरिति ।

\* 'ग्लखहरिधमसिधे (शे) बुद्धिरमिताः स्वाख्याः' इति वि० पुस्तके प्रामा-  
दिकः पाठः ।

ते च

$$१५७७९९७५४२००० - ३३२८२९५७५६८२ \\ = १२४५७८७९६३१८ एते भवन्तीति पूर्वश्लोकेन स्पष्टम् ।$$

इदानीं प्रश्नोत्तरार्थमहर्गणमाह ।

कल्पगताब्दा रसुगसुमिता ब्रजमिथा रवेर्मासाः ॥ ९ ॥

अधिमासा यन्नोधा रविदिवसा धुजमतीरेमा ।

गनगुणितैरधिमासैरिनदिवसाः संयुता विधोर्दिवसाः ॥१०॥

अवमानि किमिजधूमा यनिनिनिनिना दिवसानचयः ।

अस्माद्द्युगणात् कुट्टकविषयाः प्रश्ना न सिध्यन्ति ॥११॥

अत्रोदाहरणेनैव व्याख्या गता भवतीति ।

कल्पगताब्दा रसुगसुमिताः = २७३७ गतमासाः = १० । गतास्तिययः = ५ ।

तदा कल्पगतसौरमासाः = २७३७ × १२ + १० = ३२८४४ + १०

= ३२८५४ ब्रजमिथाः ।

गतसौरदिनानि = ३२८५४ × ३० + ५ = ९८५६२० + ५ = ९८५६२५ धुज-

मतीरेमाः ।

गतसौरमासेभ्यो गताधिमासाः =  $\frac{३२८५४ \times १५९३३३४}{५१८४००००}$

=  $\frac{५२३८७३९५२३६}{५१८४००००} = १००९ + \frac{४०८३५२३६}{५१८४००००}$

=  $१००९ + \frac{४०८३५२३६०००}{५१८४०००००००} ।$

निरवयवा गताधिमासाः = १००९ = यन्नोधाः । विशुद्धैरैरधि-

मासैः सहिता गताः सौराहा

जाताश्चान्द्राहा गताः = १००९ × ३० + ९८५६२५ = ३०२७०

+ ९८५६२५ = १०१५८५ ।

$$\begin{aligned} \text{एभिर्गताः क्षयाहाः} &= \frac{१०१५८९५ \times २५०८२४७८}{१६०३००००२०} \\ &= \frac{२५४८११६३९८०८९०}{१६०३००००२०} = १५८९५ + \frac{१४७८६६९९९०}{१६०३००००२०} \\ &= १५८९५ + \frac{१४७८६६९९९००००}{१६०३००००२००००} । \end{aligned}$$

अतो निरवयवानि अवमानि = १५८९५ = किमिजधूमाः ।

एभिर्निरवयवैः क्षयाहैर्हीना गताश्चान्द्राहा जातोऽहर्गणो बुधवारे  
= १०००००० = यनिनिनिनिनिनाः ।

अतोऽयमहर्गणः २७३७ कल्पगताब्देषु माषशुक्लवृष्ट्यां बुध-  
वारे सूर्योदये जातः । अस्मादहर्गणात् प्रायः पूर्वोक्ताः कुट्टकविषयाः  
प्रदनाः सिध्यन्ति, ये च न सिध्यन्ति तदर्धमग्निमश्लोकेन कथयिष्यति  
आचार्यः ।

अत्रैवाध्यायस्य ५१-५२ श्लोकविधिना ९८५६२५ गत-

$$\begin{aligned} \text{सौरदिनेष्वधिमासशेषम्} &= \frac{३० \text{ अधिशे} + \text{कधिमा} \times \text{गति}}{\text{कसौरदि}} \\ &= \frac{४०८३५२३६००० \times ३० + १५९३३३४००० \times ५}{५सौरदि} \\ &= \frac{१२२५०५७०८०००० + ७९६६६७००००}{५सौरदि} = \frac{१२३३०२३७५००००}{१५५५२००००००००} । \end{aligned}$$

अनेन १४ अध्यायस्य (१३३-पृ०) २० श्लोकपठिताधिशेषमुपपन्नं  
पठति । अधिशेषज्ञानात् कुट्टकविधिना त एवाहर्गणादयो भवन्ति ।

१४ अध्यायस्य २१ श्लोकपठितमवमार्गं चाधुनानीतावमाम-  
सममिति ॥ ९—११ ॥

ये तान् वक्ष्ये दर्शे कुजाहि धोधीधधीधिया शुचयः ।

कुजदृष्ट्यासरष्टुन्दा-न्मणुणात्सगणाद् भृगोर्दिने शुगणः ॥१२॥

दर्शो माघकृष्णामायाम् । पूर्वसाधितोऽहर्गणः पद्भिस्तिथिभि-  
रूनो जातो दर्शो माघकृष्णामायामहर्गणः = धोधीघवाधिघाः = ८८८८८४ ।  
अवशिष्टाअमान्तकालिकाः प्रश्ना अनेनाहर्गणेन सिध्यन्तीति । कुजस्य  
दृढकुदिनानि १५७७८१७५४२ पञ्चगुणानि ७८८८५८७७१० कृत्वा यदि प्र-  
युतमितेऽहर्गणे योज्यन्ते तर्हि जातोऽहर्गणो ७८८८५८७७१० भृगुवारे ।

इदानीं विशेषमाह ।

सहस्रोऽयं शशिनदिने कौजे जतिधरिगचीरनीसेधा ।

धररे भेधा लिप्ताः\* सहजधुमदुससिकिनीननाद्युगणः॥' ३॥

स एवायं भृगुवारीयोऽहर्गणः सहस्रो दृढकुदिनैयुतस्तदायं  
८४६८५०५२५२ बुधवारे जातः ।

चतुर्दशाध्यायस्य ( १३६ पृ० ) २८श्लोके 'कद्रविकलोनोऽयवा  
महीनदिने' इति प्रश्नोत्तरेऽहर्गणः कुजवारे जतिधरिगचीरनीसेधाः  
= ८६८२३६२०७९ ।

१४ अध्यायस्य २८ श्लोकप्रश्ने यत्र धरस्तत्र धररे प्रश्ने  
भेधाः = ४९ कला भवन्ति ततो ग्रहो राश्यादिकः ९२६४९९२७ । इति  
अस्यैवाध्यायस्य ७श्लोकतिलके मया सर्वं प्रदर्शितम् ।

राश्याद्यर्क इति प्रश्ने ( द्रष्टव्योऽपिमश्लोकः ) सहजधुमदुस-  
सिकिनीननाः = ७८८८५८७७१००० द्युगणो दृढकुदिनानि सन्तीति ।

अत्रोपपत्तिः ।

$$\begin{array}{r} ८६९२३६२०७९ \\ ७८८९५८७७१० \\ \hline ८०२७७४३६९ = अह. \end{array}$$

\* वि पुस्तके सहजधुमधुससिकिनीनका ७८८९५९७७१००९ इति प्रामा-  
दिकः पाठः ।

मौमद्वभगणद्वकुदिनमाने भाज्यहारौ रूपमृणक्षेपं प्रकल्प्य  
 कुट्टकार्थं मिथो भजनाल्लवधयः । १५७७९१७५४२ ) २२९६८३९ (०

२२९६८३९ ) १५७७९१७५४२ (६८६  
१३७८०९८६  
 १९९८१८९४  
१८३७४६४८  
 १६०७२४६२  
१३७८०९८६  
 २२९९४७६ ) २२९६८३९ (१  
२२९९४७६

५३५५ ) २२९९४७६ (४२७  
२१४२०  
 १४९४७  
१०७१०  
 ४२३७६  
३७४८५  
 ४८९९

४८९९ ) ५३५५ ( १  
४८९९  
 ४६४ ) ४८९९ ( १०  
४६४  
 २५१ ) ४६४ ( १  
२५१

विपमा वली =  $\left\{ \begin{array}{l} ० \\ ६८६ \\ १ \\ ४२७ \\ १ \\ १० \\ १ \\ १ \\ ५ \\ १ \\ १ \\ १ \\ १ \\ ० \end{array} \right.$

रागी  $\left\{ \begin{array}{l} २१३ ) २५१ ( १ \\ \underline{२१३} \\ ३८ ) २१३ ( ५ \\ \underline{१५०} \\ ७३ ) ३८ ( १ \\ \underline{३३} \\ १५ ) २३ ( १ \\ \underline{१५} \\ ८ ) १५ ( १ \\ \underline{८} \\ ७ ) ८ ( १ \end{array} \right.$

ऋणरूपक्षेपे गुणः = २०७४४२३८१

भौमो यदा ७१९<sup>०</sup>१९४/१३०<sup>०</sup>

विप्र = ७८९२७०<sup>०</sup>

११०४५४२२७५४

३१५५८३५०८४

१४२०१२५७८७८

१२६२३३४०३३६

११०४५४२२७५४

एकु × प्रावि = १२४५४०२९७८३७४/३४० (९६०९५९०८८  
चक्रविकलाहते, ११६६४ मशे = ९६०९५९०८९

७९००

७७७६

१२४२९

११६६४

७६५७

६४८०

११७७८

११६६४

११४३७

१०३६८

१०६९४

१०३६८

चक्रविकलिनाभक्ते शेषम् = ३२६३४०

१२९६०००

१६९६६० = विक्रयशेषम् ।

$$\begin{array}{r}
 १८६६९८५४२९ \\
 १६५९१३९०४८ \\
 १८६६९८५४२९ \\
 १०३२२१९९०० \\
 १८६६९८५४२९ \\
 १२४४५४२८६ \\
 १८६६९८५४२९ \\
 \hline
 \text{भ शो } \times \text{ गुणक} = १९५३४३६४१४६५७०९०९ \text{ (१२६३३३३३५)} \\
 \text{दृढकुदिनभक्ते,} \quad १५१७९१७५४० \\
 \hline
 ४१५११८८७२६ \\
 ३१५८३५०८४ \\
 \hline
 ६९९३५३६४२५ \\
 ९४६७५०५२५२ \\
 \hline
 ५२६०३९९७३७ \\
 ४७३३७५२६१५ \\
 \hline
 ५२५९९९१५ \\
 ४७३३७५२६२६ \\
 \hline
 ५३९८७८४८९० \\
 ४७३३७५२६२६ \\
 \hline
 ५८४६३२२६४९ \\
 ४७३३७५२६२६ \\
 \hline
 ११९२५७००२३० \\
 ११०४१४००७९४ \\
 \hline
 \end{array}$$

अहर्गण = ८०२७७४३६९ शुक्रवारीय ।

षष्ठगुणितदृढकुदिनयोजनेन भौमवारेऽहर्गण = ८,९०३६२०७९ ॥ ९ ॥

इदानीं राश्यायुक्तं इति प्रश्नात्तरमाह । •

राश्यायुक्तं इतीह प्रपनरिचहिरा स्युरिष्टखेटचक्राणि ।

खेटो भा कमा ता भ्या चिकिसिक्किजेमानरीरिखा शुगणः ॥ १४ ॥

राश्यायुक्तं इति चतुर्दशाध्यायस्य ३१-३२ इत्येकयो प्रश्न ।

\* वि. पुस्तके अत्रिभिरिगतापवोरमा ६१०१३८११२०० इति साध्या-  
पाठः । गणनासुतरग ध्यामासासाधन नम्यवारमा इति साध्या-  
पाठः ।

अत्रालापानुसारेणास्याध्यायस्य ३-४ श्लोकोक्त्या

$$८ रम = ३८८०००००००$$

$$गुम = ३६४२२८६८२$$

$$८ मौम = १८३७४६४८०००$$

$$८रम+गुम+८मौम = ५७६१८८६७६८२$$

$$\text{चंभ} = \underline{५७७५३३४०००}$$

$$\text{चंभ} - (८रम+गुम+८मौम) = १३४४६६३१८$$

$$\text{ततः } १३४४६६३१८ + इम = शम = १४६५६८०००$$

$$\therefore \text{इष्टभगणाः} = इम = १४६५६८००० - १३४४६६३१८$$

$$= १२१०२६८२ ।$$

अथात्र यदि ४ । १५ । ६ । ४१ इष्टग्रहः समीचीनो यद्वा-  
श्यादीना योगश्च तदा भवति तर्हि 'राश्यादेर्ग्रहविकला' इत्यादिप्रकरणेन  
श्रवि = ४८६४०१ । दकु = ७८८५८७७१००० । इष्टग्रहदृढभगणाः  
= ६०५१३४१ ।

$$\text{ततः दकु} \times \text{श्रवि} = ७८८५८७७१००० \times ४८६४०१ = ३८३७५०३३५१७३१७७०००$$

$$\text{चक्रविकलिका} - १२८६००० \text{ मक्ते लब्धम्} = २८६१०३६५३६८३$$

$$\text{शेषम् } ३००० ।$$

$$\text{अतो दृढभगणशेषम्} = २८६१०३६५३६८३ । \text{दृढविकलाशेषम्}$$

$$= \text{चनि} - ३००० = १२८३००० ।$$

आचार्योक्तविकलाशेष द्वाभ्यामपवार्त्तितं जातमाचार्यदृढविक-  
लाशेषम् = २६६२५२८२८००० । आनीताचार्योक्तदृढविकलाशेषयोरन्तरम्  
= २६६२५२८२८००० - १२८३००० = २६६२५१५४५००० । इदं चक्रविक-  
लिकामक्त लब्धं निरग्रम् = २०५४४१ । एतद्युतं प्रथमानीतं दृढभगण-  
शेष जातमाचार्याभिमत दृढभगणशेषम् = २८६१०३६५३६८३ + २०५४४१  
= २८६१०३८६१२५ । इदं दृढभगणशेषमृणशेष दृढभगणान् माज्य



दृढकुदिनानि च हारं प्रकल्प्य यदि गुणः साध्यते तदाहर्गणः =  
२५५७७०३७६२५ इति सिध्यति ।

अत्र गणकानां प्रतीत्यर्थं गणितोपयोगिनः पदार्थां विलिख्यन्ते ।

एकादिगुणितं दृढमाज्यम्

एकादिगुणितानि दृढकुदिनानि

६०५१३४१|१  
१२१०२६८२|२  
१८१५४०२३|३  
२४२०५३६४४|४  
३०२५६७०५५|५  
३६३०८०४६६|६  
४२३५९३८७७|७  
४८४१०७२८८|८  
५४४६२०६९९|९  
६०५१३४१०|१०

७८८९५८७७१०००|१  
१५७७९१७५४२०००|२  
२३६६८७६३१३०००|३  
३१५५८३५०८४०००|४  
३९४४७९३८५१०००|५  
४७३३७५२६२६०००|६  
५५२२७११३९७०००|७  
६३११६७०९६८०००|८  
७१००६२८९३९०००|९  
७८८९५८७७१००००|१०

परस्परमजनाल्लव्ययः ।

७८८९५८७७१०००) ६०५१३४१ (०

६०५१३४१) ७८८९५८७७१००० (१३०३७७

६०५१३४१

१८३८२४६७

१८१५४०२३

२२८४४४१०

१८१५४०२३

४६९०३८७०

४२३५९३८७

४५४४४८३०

४२३५९३८७

३०८५४४३)६०५१३४१(१

३०८५४४३

२९६५८९८)३०८५४४३(१

२९६५८९८

११९५४५

$$\begin{array}{r}
 ११९५४५) ०९६५८९८ (२४ \\
 \underline{२३९०९०} \\
 ५०४९९८ \\
 \underline{४०८१८०} \\
 ९६८१८) ११९५४५ (१ \\
 \underline{९६८१८} \\
 २३०३७) ९६८१८ (४ \\
 \underline{९०९०८} \\
 ५९१०) २२७२७ (३ \\
 \underline{१७७३०} \\
 ४९९७) ५९१० (१ \\
 \underline{४९९७} \\
 ९१३) ४९९७ (५ \\
 \underline{४५६५} \\
 ४३२
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 ४३९) ९१३ (३ \\
 \underline{८६४} \\
 ४९) ४३२ (८ \\
 \underline{३९२} \\
 ४०) ४९ (१ \\
 \underline{४०} \\
 ९) ४० (४ \\
 \underline{३६} \\
 ४) ९ (२ \\
 \underline{८} \\
 १
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 ४९९७) ४९९७ (१ \\
 \underline{४९९७} \\
 ९१३) ४९९७ (५ \\
 \underline{४५६५} \\
 ४३२
 \end{array}$$

ऋणरूपक्षेपे विपमा  
बली

०  
१३०३७७  
१  
१  
२४  
१  
४  
३  
१  
५  
२  
८  
०  
०  
४  
२  
१  
०

ततो लब्धि = १३५८७३६  
गुण. = १७७१४८६१६२६१

एकव्यादिगुणो गुणः

१७७१४८६१६२६१ | १  
३५४२९७२३२५२२ | २  
५३१४४५८४८७८३ | ३  
७०८५९४४६५०४४ | ४  
८८५७४३०८१३०५ | ५  
१०६२८९१६९७५६६ | ६  
१२४००४०३१३८२७ | ७  
१४१७१८८९३००८८ | ८  
१५९४३३७५४६३४९ | ९  
१७७१४८६१६२६१० | १०

मशे = २९६१०३८५९१२५

८८५७४३०८१३०५  
 ३५४२९७०३०५२२  
 १७७१४८६१६०६१  
 १५९४३३७५४६३४९  
 ८८५७४३०८१३०५  
 १६१७१८८९३००८८  
 ५३१४४५८४८७८३  
 १७७१४८६१६२६१  
 १०६०८९१६९७५६६  
 १५९४३३७५४६३४९  
 ३५४२९७०३०५२२

दशमशे X गुणकः = ५०४५४३८८९१३१३५८०८२३१६२५ (६६४८५५८९४१४

दृढकुदिनभक्ते,

४७३३७५०६२६  
५११६८६२६५३  
४७३३७५०६०५  
३८३११००२७५  
३१५५८३५०८४  
६७५२६५१९१३  
६३११६७०१६८  
४४०९८१७४५५  
३९४४७९३८५५  
४६५०२३६००८  
३९४४७९३८५५  
७०५४४०१५३२  
६३११६७०१६८  
७४०७५१३६४८  
७१००६२८९३९  
३२६८८४७०९२  
३१५५८३५०८४  
११३०१३००८३  
७८८९५८७७१  
३४११६१३१२१  
३१५५८३५०८८

दृढकुदिनतटेऽर्हण = २५५७७८०३७६२५

नाग्रप्रश्ने ध्रुवगो गपिगधिसुधिसुनिकधीरेखा ।

क्या\*रेजा केधा प्रा पृहादिखेदो गुरोर्दिवसे ॥१५॥

नाग्रप्रश्ने शून्यशेषप्रश्ने । चतुर्दशाध्यायस्य ३१-३२ श्लोको-  
क्तप्रश्ने विकलाशेषं यदि शून्यं भवेत्तदा ग्रहभगणविलिप्ता माज्यो  
विकलाशेषमृगशेषः कल्पकुदिनानि हार इत्यत्र विकलाशेषं शून्यं  
प्रकल्प्य आचार्योक्तकुट्टकाध्यायस्य ४५-४७ श्लोकोक्तविधिना गणितं

प्रदर्श्यते  $\frac{\text{अह} \times १२१०२६८२ \times १२१६००० - ०}{१५७७९७५४२०००}$ , अत्र ६००० अपवर्तनेन

$\frac{\text{अह} \times ६०५१३४१ \times ४३२ - ०}{२६९९८६२५७} = \frac{\text{अह} \times २६१४१७९३१२ - ०}{२६९९८६२५७}$

अतो गृहर्गणो गुणः = ३६२८८६२५७ । विकलात्मकग्रहो लब्धिः  
= ३६१४१७९३१२ । एतावद्विष्टगुणावनेकधा भवतः । अत्र तदा ६६ योगार्थं  
द्वौ १३४६-इष्टेन गुणौ क्रमेणाहर्गणः = ३५३८७८५०१८२२ ।

विकलात्मको ग्रहः = ३५१८६८५३५३८५२ = ५८६४४७५५८८९ । १२<sup>०</sup>

= ८७७४१२५८९ । १९' १२" = ३२५८०४१९ । २८<sup>०</sup> । १८' । १२"<sup>०</sup>

= २७१५०३४ । ११ । २८<sup>०</sup> । १९' । १२" । अत्र राश्यादीनां

योगः सप्ततिर्भवति न पट्पाष्टिः । आचार्येण स्वल्पान्तरेणानीतः । अथैव  
सूर्योदयात् प्राग् ४विकलात्रणचालनेन ग्रहः ११।२८।१९।८ एवं भवि-  
ष्यति यद्वाश्यादीनां योगः पट्पाष्टिरिति स्फुटं ज्योतिर्विदामिति ॥१६॥

इदानीं विध्यन्ते रविचन्द्रानयनमाह ।

चैत्रसिताया यातास्तिथयो भागादिरर्कः स्यात् ।

पल १३ गुणितोऽसौ चन्द्रो गधिमासशेषान्छशाङ्कमासहृतात् ॥१७॥

यद्भागादिकलब्धं तेनोनौ रविबिधु कार्यौ ।

• वि. पुस्तके सा रेजा केधा प्रा इति प्रासादिकः पाठः ।

स्पष्टार्थम् । 'वैत्रादियातास्तिथयः पृथक्स्या' विभैर्हताः'  
इत्यादिमास्करप्रकार एतदनुरूप एव ।

अत्रोपपत्तिः । उक्तमास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥ १९ ॥

इदानीं तिप्यन्तकालिकरविवन्द्राभ्यामीदयिकौ रविशशी आह ।

कथकनुसनुननुननुनै आप्ता अवमाप्रकात् कलिकाः ।

पास्त्वाभिरिनो युक्तो मध्योऽथो अवमशेषकाङ्कत् ।

खनुरमुबनुननुनीनै आप्तकलाभिर्युतः शशीमध्यः ॥१८॥

कथकनुसनुननुननुनैः = १७१०७०००००० ।

खनुरमुबनुननुनीनैः = २०२७३०००००० ।

शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । तिप्यन्तसूर्योदययोर्मध्येऽवमशेषं तच्च सात्वनं  
प्रसिद्धम् । कल्पकुदिनैः कल्पार्कभगणकलास्तदावमशेषेण किम् ।

$$\text{लब्धाः कलाः} = \frac{\text{रम} \times २१६०० \times \text{क्षशे}}{\text{कलादि} \times \text{ककुदि}} = \frac{\text{क्षशे}}{\frac{\text{कलादि} \times \text{ककुदि}}{\text{रम} \times २१६००}}$$

=  $\frac{\text{क्षशे}}{२७१०६८७६११६}$  । अत्र भागहारे किञ्चित्प्रसिप्य सुखार्थ-

२७१०७०००००० मयं भागहारः पठितः । सिद्धान्तशिरोमणौ भास्करे-

णाप्यत्र 'कोट्याहैतैर्यद्भवैरवाप्तम्' इत्यादिनाऽधिको भागहारः पठितः ।

एवं चन्द्रस्य चालने भागहारे किञ्चित् प्रसिप्य २०२७३००००० अयं

भागहारः पठित इति ॥ १८ ॥

इदानीं गतामौऽशमेभ्योऽर्गणान्नगनमाह ।

कल्पादिगतान् मासान् शशिमासहतान् भजेत्तरणिमासैः ।

— कल्पमासान् गन-निहतान् गततिथिसहितान् कुवासरैर्गुणयेत् ॥१९॥

विभजेत्तुहिनांशुदिनैर्लब्धः क-युतो दिवागणो भवति ।

मासान् सौरमासान् । तरणिमासैः कल्पसौरमासैः । गन-निह-  
वान् त्रिंशद्गुणितान् । कुवासरैः कल्पकुदिनैः । तुहिमांशुदिनैः कल्प-  
चान्द्रदिनैः । क-युत एकसहितः । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । त्रैराशिकेन स्फुटा । अहर्गणस्य वर्त्तमानमध्य-  
रब्द्युदये निरवयवत्वात् छब्धफलं सैकं कृतमिति ॥ १९ ॥

इदानीं वर्त्तमानसौरवर्षादावधिशेषतिथ्यानयनमाह ।

सघतिततीसैः गुणिताः कल्पगताब्दा हताः सठिननीनैः ॥२०॥

तिथयस्ता गन-भक्ता अधिमासाः शेषका शुद्धिः ।

सघतिततीसैः ७९६६६७ एतैर्गुणिताः । सठिननीनैः ७२०००  
एतैर्हताः । गन-भक्ता त्रिंशद्गुताः । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । त्रैराशिकेन कल्पसौरवर्षैः कल्पाधिमासतिथ-  
यस्नदेष्टकल्पगतसौरवर्षैः किम् । छब्धा अधिमासतिथयः

$$\frac{\text{गवीव} \times \text{अधिमा} \times ३०}{\text{कवीव}} = \frac{\text{गवीव} \times १५६३३३४ \times ३०}{४३२००००}$$

$$\frac{\text{गवीव} \times ७९६६६७}{७२०००} \text{ । तिथयस्त्रिंशद्भक्ता अधिमासाः शेषमधिशेषमिति}$$

प्राप्तिद्वम् ॥ २० ॥

इदानीं वर्त्तमानसौरवर्षादावहर्गणानयनमाह ।

खत्रीधनत्रिणैसै कल्पगताब्दान् हतान् विभजेत् ॥२१॥

सरननुनीनै छब्धं याताख्योर्हर्गणो भवति ।

सच्छेषाद्यद् घटिकादिफलं तदृणाभिधानं स्यात् ॥२२॥

खत्रीधनत्रिणैसैः २६२८६२५७ एतैर्गुणितान् । सरननुनीनैः  
७२०००० एतैर्भजेत् । याताख्यो यातसंज्ञः । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । कल्पसौरवर्षैः कल्पकुदिनानि तदा गवेष्ट-

$$\text{सौरवर्षे. किम्। लब्धो याताख्योऽर्हणः} = \frac{\text{ककु} \times \text{गसौव}}{\text{कसौव}}$$

$$= \frac{१५००९१५४२००० \times \text{गसौव}}{१२२००००००} = \frac{२६२९८६२५० \times \text{गसौव}}{७२००००}$$

अत्र शेषाद्यष्टिकादिफलं तद्वमशेषष्टिकादि । अशिशेषतिथ्यादिषु तच्छेषधनेन सौरवर्षादौ दिनादिषटिकादि भवेत् । अत इदमृणाभिधानम् इत्यादि मर्ष 'यत् त्वधिमासकशेषकनाडीपूर्वम्' इत्यादि भास्करोक्त्या स्फुटम् ॥ २१—२२ ॥

इदानीं वर्तमानसौरवर्षादित इष्टदिनपर्यन्तलब्धवर्हणानयनमाह ।

चैत्रसिताद्यास्तिथयो \*गतास्तु शुद्धच्युनिता लघुद्युगणः ।

याताख्योऽनेन युतो दिवसगणः कल्पपूर्वः स्यात् ॥२३॥

स-हृताद्याताख्यगणाच्छेषोऽर्काब्दाधिपो वारः ।

ऋणफलहीनो लघुदिनगणोऽर्कवर्षादिको द्युचयः ॥२४॥

अनेन लब्धवर्हणेन पूर्वसाधितो यातसंज्ञोऽर्हणो युक्तः कल्प-पूर्व. कल्पादितोऽर्हण. स्यात् । याताख्यगणात् पूर्वसाधिताद्वर्तमान-सौरवर्षादौ याताख्यादर्हणात् स-हृतात् सप्तमकाद्य. शेषस्तस्माद्यो वारः सोऽर्काब्दाधिपः सौरवर्षपतिरिति । पूर्वसाधितो लघुदिनगणः ऋणफलेन पूर्वसाधितात्रमशेषटीभिर्हीनोऽर्कवर्षादितो द्युचयोऽर्हणः स्यात् । अत्र विशेषस्तु मास्करसाधितलब्धवर्हणेन प्रसिद्ध एव ॥ २३—२४ ॥

इदानीं लब्धवर्हणतो वाराद्यानयनमाह ।

वर्षपवारादस्माद् द्युगणात् माग्वद्गहा ये ते ।

गतवर्षभगणघातात् कल्पाब्दासैर्ध्रुवैर्युता मध्याः ॥२५॥

वर्षपवारात् वर्षपतिवारात् । द्युगणाच्छब्धवर्हणात् पूर्ववद्ये ग्रहा-स्ते वार्यादिसमुद्भवैर्गतसौरवर्षग्रहकल्पभगणघातात् कल्पसौरवर्षरासैः

१ प्रातैर्ध्रुवैर्युतास्तदा कल्पादितो मध्या ग्रहाः स्युरिति भास्करलघ्वहर्गण-  
प्रहानयनतः स्फुटम् ॥ २५ ॥

इदानीं सौरवर्षादौ चन्द्रध्रुवं ततो लाघवेन चन्द्रानयनमाह ।

सावयवा कर-गुणिता शृद्धिर्भागा भवन्ति तैर्युक्तः ।

रव्यब्दादिदिनौघप्रभवो रजनीश्वरो मध्यः ॥ २६ ॥

कर-गुणिता द्वादशगुणा । रव्यब्दादिदिनौघप्रभवः सौरवर्षा-  
दितो लघ्वहर्गणोत्पन्नः । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'यत् तु दिनाद्याधिशेषमिनघ्नम्' इत्यादिभास्कर-  
प्रकारोपपत्त्या सौरवर्षादौ द्वादशगुणा शुद्धिश्चन्द्रध्रुवस्तेन युक्तो लघ्व-  
हर्गणोत्पन्नश्चन्द्रो मध्यश्चन्द्रो भवतीति स्फुटा ॥ २६ ॥

इदानीं गततिमितोऽवमशेषज्ञाने च रविषिध्वानयनमाह ।

किडिपदिधगननुननुनिन-भक्तादयमाग्रकाल्पवा ये तैः ।

गततिथिकरवधसहितैर्युक्तोनाविनविधु विधुरवी स्तः ॥२७॥

अवमाप्रकात् क्षयदिनशेषात् किडिपदिधगननुननुनिनैः

१३१४९३०००००० मक्तादत्र ये लवा अंशास्तैर्गततिथिकरवधसहितैर्गतति-  
थिद्वादशघातयुक्तैर्कचन्द्रौ क्रमेण युक्तो नौ तदा क्रमेण चन्द्ररवी भवतः ।

अत्रोपपत्तिः । अहर्गणामयने क्षयशेषं सावनं तस्य चान्द्रीकरणाय  
त्रैराशिकम् । यदि कल्पकुदिनैः कल्पचान्द्राहास्तदाऽवमशेषेण किं लब्धं

चान्द्रं दिनम् =  $\frac{\text{क्षयो}}{\text{कच्चादि}} \times \frac{\text{कच्चादि}}{\text{ककु}} = \frac{\text{क्षयो}}{\text{ककु}}$ , गत तिथिषु युतं

जातं सावयवचन्द्रदिनमानम् = गति +  $\frac{\text{क्षयो}}{\text{ककु}}$ , इदं द्वादशगुणं जात-

मंशात्मकमन्तरं रविचन्द्रयोः = १२ गति +  $\frac{१२ \text{ क्षयो}}{\text{ककु}}$

= १२ गति +  $\frac{१२ \text{ क्षयो}}{१५७७११७५४९०००} = १२ गति + \frac{\text{क्षयो}}{१३१४९३१२८५००}$



अत्र द्वितीयखण्डस्य हरे आदितः षट्सु स्थानेषु शून्यानि कृत्वा  
हरः पठितः । तथा कृतेऽत्रैकविकलाया अप्यन्तरं न पतति । मास्करा-  
चार्येणाप्यास्मिन् प्रकारे 'कोट्याहतैरङ्ककृतेन्दुविश्वे' इत्यादौ हरस्थाने  
आदितः सप्तसु स्थानेषु शून्यानि कृत्वा भागहारः पठितः । शेषवातक  
सुगमा ॥ २७ ॥

इदानीमवमशेषाद्गतधामास्तच्छेषाभ्यां चार्हगणानयनमाह ।

अवमात्रं कल्पाधिकमासैरधिशेषकं कुदिनैः ।

हन्यात् तत्संयोगं विभजेच्छशिवासरैर्लब्धम् ॥ २८ ॥

घरणीदिवसैर्याताधिकमासगुणैर्युतं विभजेत् ।

कल्पादिकाधिसैर्दिननिचयो वा फलं प्रभवेत् ॥ २९ ॥

क्षयशेषं कल्पाधिसैरधिशेषं च कुदिनैः क्रमेण हन्यात् ।  
तयोः संयोगं कल्पचन्द्रदिनैर्विभजेत् लब्धं गताधिसासगुणैर्घरणीदिवसैः  
कल्पकुदिनैर्युतं कल्पाधिसैर्विभजेत् फलं वा प्रकारान्तरेण दिननिच-  
योऽहर्गणः प्रभवेत् ।

अत्रोपपत्तिः । तिथ्यन्तसूर्योदययोर्मध्ये सावनमवमशेषं तत्स-  
म्बन्धधिशेषार्थं त्रैराशिकम् । यदि कल्पकुदिनैः कल्पाधिसासास्तदावम-  
शेषान्तःपातिकुदिनावयवेन किम् । लब्धं तत्सम्बन्धधिशेषम्

$\frac{\text{क्षये क अधिसा}}{\text{कचादि ककुदि}}$  । इदं तिथ्यन्तकालिकसावयवाधिसासयुतं जातं सूर्यो-

दये सावयवाधिसासमानम् = गअधिसा +  $\frac{\text{अधिशे}}{\text{कचादि}}$  +  $\frac{\text{क्षये क अधिसा}}{\text{कचादि ककुदि}}$

= गअधिसा +  $\frac{\text{अधिशे ककुदि} + \text{क्षये कअधिसा}}{\text{कचादि ककुदि}}$

= गअधिसा +  $\frac{\text{अधिशे ककुदि} + \text{क्षये कअधिसा}}{\text{कचादि ककुदि}}$

=  $\frac{\text{ककुदि. गअधिमा} + \text{ल}}{\text{ककादि}}$  ततोऽनुपातः कल्पाधिमासैः कल्पकु-

दिनादि तदा सावयवगताधिमासैः किम् । लब्धोऽहर्गणः

=  $\frac{\text{ककुदि. गअधिमा} + \text{ल}}{\text{कअधिमा}}$  । अत उपपन्नमहर्गणानयनम् ॥२८-२९॥

इदानीमवमशेषाद्गताधिमासशेषाभ्यामहर्गणानयनं विनैव ग्रहानयनमाह ।

कल्पाधिकमासावमशेषहतिर्भूदिनैर्हताप्तयुतात् ।

अधिमासाग्राच्छिदिनभक्तात् मासादिलब्धेन ॥३०॥

युक्तैर्गताधिमासैर्गुणयेद्वचोमौकसां भगणान् ।

कल्पोक्तैरधिमासैर्विभजेच्चक्रादिखेटाः स्युः ॥३१॥

आप्तयुतालब्धेन सहितात् । अधिमासाग्रादधिमासशेषात् ।

मासादिलब्धेन फलेन युक्तैर्गताधिमासैर्गोमौकसां ग्रहाणां कल्पभगणान्  
गुणयेत् कल्पोक्तैरधिमासैर्भजेत् । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्वप्रतिपादितोपपत्त्याऽभीष्टमूर्योदये गताधि-

मासाः सावयवाः = गअधिमा +  $\frac{\text{अधिरो}}{\text{कचादि}}$  +  $\frac{\text{साशे. वअधिमा}}{\text{कचादि. ककुदि}}$

= गअधिमा +  $\frac{\text{अधिरो}}{\text{कचादि}}$  +  $\frac{\text{साशे}}{\text{कचादि}}$  = गअधिमा +  $\frac{\text{अधिरो} + \text{साशे}}{\text{कचादि}}$

= गअधिमा + लब्ध । ततोऽनुपातो यदि कल्पाधिमासैः कल्पग्रह-  
भगणा लभ्यन्ते तदा सावयवैर्गताधिमासैः किम् । लब्धो भगणादिर्ग्रह  
इत्युपपन्नम् ॥ ३०-३१ ॥

इदानीमवमतच्छेषाभ्यां ग्रहानयनमाह ।

अवमाग्रात् सितिदिवसैर्भक्तादाप्तं दिनादि यत् तेन ।

युक्तैर्यातैरवमैर्हतानि चक्राणि खचराणाम् ॥ ३२ ॥

सयदिवसैः कल्पोक्तैर्भजेद्भगणपूर्वकं फलानि खणाः ।

कुदिनावमहति\*रवमाग्रयुता कल्पावमैर्हता द्युगणः ॥३३॥

\* रवमाग्रयुतात् इति वि पुरुके ग्रामादिषुः पाठः ।

अवमात्रात् क्षयशेषात् । यातैरवमैर्गतावमैः । चक्राणि कल्प-  
भगणान् । भगणपूर्वकाणि भगणादीनि । कुदिनावमहतिः कल्पकुदिन-  
गतावमवधः । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । अहर्गणार्थं चान्द्रदिनेभ्यो यान्यवमानि तच्छेषं  
तथा चान्द्रदिनार्थमहर्गणात् कल्पकुदिनेभ्यो यान्यवमानि तच्छेषं चोभ्यं  
मिथस्तुल्यम् । तद्यथा

कक्ष. इचादि = इक्ष. कचादि + क्षशे

कक्ष. इक्ष = कक्ष. इक्ष

द्वयोयोगेन कक्ष. ( इचादि + इक्ष ) = कक्ष. अह

= इक्ष ( कचादि + कक्ष ) + क्षशे

= इक्ष. ककुदि + क्षशे

अतः  $\frac{\text{कक्ष. अह}}{\text{ककु}} = \text{इक्ष} + \frac{\text{क्षशे}}{\text{ककु}}$  । अतोऽहर्गणसम्बन्धि

सावयवावममानम् = अहर्गणानयने गतावमानि कल्पकुदिनभक्तक्षयशे-  
षैर्युतानि । तेभ्योऽनुपातो यदि कल्पावमैः कल्पग्रहभगणास्तदाहर्गणस-  
म्बन्धिसावयवगतावमैः किम् । लब्धो भगणादिर्ग्रहः ।

अथ पूर्वोदितसमीकरणे—

कक्ष.अह = इक्ष.ककु + क्षशे कल्पक्षयाहभक्ते लब्धोऽहर्गणः = अह  
=  $\frac{\text{इक्ष. ककु} + \text{क्षशे}}{\text{कक्ष}}$  अत उपपन्नं सर्वम् ॥ ३२—३३ ॥

इदानीं सावयवगतावमेभ्यो गताधिमासानाह ।

यातावमकल्पामृतकरदिनवधमवमशेषयुतम् ।

कल्पोनरात्रभक्तं कल्पाधिकमासकैर्गुणयेत् ॥ ३४ ॥

तुहिनांशुदिनैर्विभजेल्लब्धं याताधिमासाः स्युः ।

कल्पामृतकरदिनानि कल्पचान्द्रदिनानि । कल्पोनरात्रभक्तं  
कल्पक्षयाहभक्तम् । तुहिनांशुदिनैः कल्पचान्द्रदिनैः । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । ३२-३३ श्लोकोपपत्तौ प्रदर्शितं यत्

कक्ष. इचादि = इक्ष. कचादि + क्षशे

∴ , इचादि =  $\frac{\text{इक्ष. कचादि + क्षशे}}{\text{कक्ष}}$

एभ्यो गतचान्द्रदिनेभ्यो गताधिमासाः =  $\frac{\text{कअधिमा. इचादि}}{\text{कचादि}}$  ।

अत उपपन्नम् ॥ ३४ ॥

इदानीं गताधिमासतच्छेषाभ्यां गतचान्द्रदिनान्याह ।

\*कल्पेन्दुदिवसयाताधिमासघातोऽधिसेपयुतः ॥ ३५ ॥

कल्पाधिमासभक्तो लब्धं तुहिनांशुदिवसाः स्युः ।

तुहिनांशुदिवसा गतचान्द्रदिनानि । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । अहर्गणानयने गतसौरदिनेभ्यो ये सावयवा गताधिमासास्त एव गतचान्द्रदिनेभ्यश्चायान्ति इति 'सौरेभ्यः साधितास्ते चेदधिमासास्तदैन्द्रवाः' इत्यादिभास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटम् । अत-  
स्तद्वशेन—

कअधिमा. इचादि = गअधिमा. कचादि + अधिसे

∴ इचादि =  $\frac{\text{गअधिमा. कचादि + अधिसे}}{\text{कअधिमा}}$  । अत उपपन्नम् ॥ ३५ ॥

इदानीं सावयवगताधिमासेभ्यो गतसौरदिनाद्याह ।

कल्पार्कदिवसयाताधिमासघातोऽधिमासशेषयुतः ॥ ३६ ॥

कल्पाधिमासभक्तो लब्धं याता दिनेशदिवसाः स्युः ।

एभिः कल्पगतावमयासद्युगणादयः साध्याः ॥ ३७ ॥

एभिर्गतसौरदिवसैः । कल्पगता अवमचान्द्रनामाहर्गणादयः साध्या भवन्ति । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । अधिमासानयनवैपरीत्येन स्फुटा ॥ ३६-३७ ॥

\* वि पुस्तके नास्वय शेषः ।

इदानीमिष्टग्रहौदयिकानश्विन्यौदयिकान् वा मध्यखेटानाह ।

इष्टग्रहसावनदिननिचयाद् द्युगणोऽनुपाततः साध्यः ।

तस्मादनुपातेन स्युस्तदुदयकालिकाः खेटाः ॥ ३८ ॥

इष्टरुद्रुपरिवर्तैरेवं नासत्यभौदयिकाः ।

इष्टरुद्रुपरिवर्तैरेभीष्टदिनैरिष्टभ्रमैः । नासत्यभौदयिका अश्विन्यु-  
दयकालिकाः । शेषं स्पष्टम् ॥ ३८ ॥

इदानीं वारानयनमाह ।

स-हतो दिवसत्रातो युक्तो य-विहीनवारमानेन ॥३९॥

य-हतः शेषो वाञ्छितवाराद्यस्तो गतो वारः ।

॥घ-गुणो द्युगणो ग-युतश्छ हतस्तत्कक्षिकावशतः ॥४०॥

दिवसत्रातोऽहर्गणः । त-हतः पङ्गुणः । य-विहीनवारमानेन  
रूपोनवारसंख्यया । य-हतः सप्तहतः । वाञ्छितवारादभीष्टवारात् । व्यस्तो  
विपरीतो विपरीतगणनयेत्यर्थः । घ गुणश्चतुराहतः । ग युतस्त्रियुक्तः ।  
छ-हतः सप्तभक्तः । तत्कक्षिकावशतो ग्रहकक्षाक्रमेण वारः स्यात् ।  
यथा यदि अहर्गणः = १७ तदा रव्यादिक्रमगणनया कुनवारो गतः ।  
बुधवारो सूर्योदयेऽहर्गणो जातः । अथ शुक्रवाराद्विपरीतगणनया स एव  
बुधवारः कथमागच्छतीत्यपेक्षितम् । एतदर्थमहर्गणः १७ पङ्गुणः १०२ ।  
शुक्रवारसंख्यया ६ रूपोनया ९ सहितः १०७ । सप्ततष्टः शेषम् २ ।  
शुक्रवाराद्विपरीतगणनया बृहस्पतिगतो बुधवारो वर्तमानो जातः ।  
अथ स एवाहर्गणः १७ चतुराहतः ६८ । त्रियुतश्च जातः ७१ । सप्ततष्टः  
शेषम् १ । शाशिकक्षाक्रमेण चन्द्रबुधशुक्रेतिगणनया चन्द्रो गतो बुधो  
वर्तमानो जात इति ।

अत्रोपपत्तिः । यदि रूपमितोऽहर्गणो भवेत्तर्हि रव्यादिविलो-  
मगणनया पङ्गुवारा गता भवन्ति । ततोऽनुपातो यदि एकेनाहर्गणेन

विपरीतगणनया पञ्चम्या गतास्तदेष्ट्याहर्गणेन किं लब्धा रविवाराद्विपरीत-  
गणनया गता वाराः=६अह, रविवाराभीष्टवारसंख्ययोर्मध्ये च स्थिता  
संख्या=इवा-१ । अतः पूर्वानीतेषु गतवारेषु इयं संख्या युता जाता-  
भीष्टवारतो विपरीतगणनया गतवारः=६अह+(इवा-१) । एते सप्ततष्टा  
अभीष्टवाराश्चास्तगणनया गतवारो भवतीति । रूपतुल्येऽहर्गणे कक्षा-  
क्रमेण शशिरविमध्ये चत्वारो वारास्तदाहर्गणेन किं लब्धा वाराः

=४इअ । ततः कक्षाक्रमेण ख्यग्राच्छनिपर्यन्तं वारप्रथं प्रसिप्तं

जाता कक्षाक्रमेण गतवाराः=४इअ+३ । इत्युपपन्नं सर्वम् ॥३९-४०॥

इदानीं चन्द्रमासं रविमासं चाह ।

यावत्कालेन शशी प्रविशति सूर्यं स शीतगोर्मासः ।

शरविराशिभोगमात्रो मध्यममानेन मध्यमोऽर्कश्च ॥४१॥

यावता कालेन शशिरवियोगात् पुनः शशी सूर्यं प्रविशति  
मिळति स शीतगोश्चन्द्रस्य मासः । 'स्वीन्द्वैर्युतेः संयुतिर्यावदन्या विधो-  
र्मासः' इति भास्करोक्तिरपीदृशी । मध्यममानेन मध्यमगत्या रविराशि-  
भोगमात्रो मध्यमोऽर्कः मध्यमसौरमासश्च । मध्यमगत्या यावता कालेन  
रविरैकराशिमुद्धते स सौरो मासः । इति सर्वं स्फुटमेव ज्योतिर्विदाम् ॥४१॥

इदानीं विशेषमाह ।

रविशशिमासवियोगेऽधिकमासाः स्युर्विधोर्मासाः ।

सौरैभ्यो बहवोऽतः सौरान्मासाल्लघुश्चान्द्रः ॥४२॥

तस्माद्दशविरामादुपरिष्टाद्येन फलितेन ।

स्युर्विधोर्मासाः स्युर्विधोर्मासाः स्युर्विधोर्मासाः ॥४२॥

रपत्रार्थम् । 'सौरान्मासादैन्दवः स्याल्लघुर्मासः' इत्यादिना

'दशविधश्चान्द्रमसो हि मामः' इत्यादिना च भास्करोक्तेन नामना च  
श्रुता मन्वगौरवेणाहम् ॥४२-४३॥

इदानीमहर्गणानयनेऽधिमासशेषत्यागकारणमाह ।

चैत्रसितादेरिन्दोर्वर्षादिर्भास्करस्य मेषादेः ।  
 प्र-घ्नोऽब्दौघो यद्यपि चैत्राघातैर्युतः कृतो मासैः ॥४४॥  
 सौरस्तथापि जातो मासौघो मध्यमार्कमासान्ते ।  
 यस्मादधिमासाप्त्यै भास्करमासव्रजच्छेदः ॥४५॥  
 रविमासान्तभवाः स्युस्ततोऽधिमासास्तदग्रदिवसाश्च ।  
 तैरधिमासाग्रभवैर्दिवसैर्हानोऽर्कमासौघः ॥४६॥  
 दर्शान्ते स भवेदिनमासव्रातस्त्वयं युक्तः ।  
 अधिमासैः साग्रदिनेर्दर्शान्ते स्याच्छशाङ्कमासगणः ॥४७॥  
 तस्माद्व्यवधानसाम्यादधिमासाग्रं परित्यक्तम् ।  
 एतदभीष्टतिथौ वा ज्ञेयस्तत्रार्कवासराश्छेदः ॥४८॥  
 रव्यब्दान्ताधिकमासाग्रजदिनसंमितिः शुद्धिः ।  
 यस्मात् तस्मात् मधुसितपूर्वेषु भवेद्व्रणं तिथिषु ॥४९॥

प्र-घ्नो द्वादशगुणः । अधिमासाप्त्यै अधिमासप्राप्त्यर्थम् । भास्करमासव्रजच्छेदः कल्पसौरमाससमूहहरः । इनमासव्रातो गतसौरमाससमूहः । एतदेवाभीष्टतिथावभीष्टचान्द्रदिनेषु सर्वं कारणमधिमासशेषत्यागे ज्ञेयं तत्राधिमासानयने अर्कवासरच्छेदः कल्पसौरदिनहरो भवतीत्येतावानेव विशेषः । सौरवर्षान्ते यदधिशेषं तज्जा दिनसंमितिरेव चैत्रसितादेरिन्द्रव्दान्ताद्द्रव्यव्दान्तपर्यन्तं दिनसमूहः शुद्धिः । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'दर्शावधिश्चान्द्रमसो हि मासः' इत्यादिभास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥ ४४-४९ ॥

इदानीमवमशेषत्यागकारणमाह ।

तिथयश्चान्द्रा दिवसा रव्युदया मेदिनीदिवसाः ।  
 कल्पे बहवश्चान्द्रास्ततो लघीयान् क्हाचान्द्रः ॥५०॥

\*शिशिदिनशशिदिनविवरं क्षयदिवसाः स्युस्ततस्तिथिविरामात् ।  
 येन समयेन भास्कर उदयं कुरुतेऽवमाग्रजः स भवेत् ॥५१॥  
 शशिदिवसास्त्रैराशिकतः स्यादवमादिकं यस्मात् ।  
 तस्मात् साग्रैरवमै रहितस्तिथिसञ्चयो द्युगणः ॥५२॥  
 तिथ्यन्तजोऽवमाग्रेण विना स्याद्भास्करोदयजः ।  
 गततिथिसूर्योदययोरन्तरमवमाग्रकं यस्मात् ॥५३॥  
 तस्मात् क्षयदिनसिद्ध्यै युताः क्रियन्ते गतास्तिथयः ।

कहात् भूमिदिनात् सावनात् । चान्द्रश्चन्द्रदिवसः । तिथि-  
 विरामात् गततिथ्यन्तात् । अवमाग्रजोऽवमशेषोत्पन्नः कालः । शशिदि-  
 वसात् कल्पश्चन्द्रदिनमानात् । अयमादिकं सावयवमवमादिनमानम् ।  
 साग्रैरवमैः क्षयशेषसहितैः क्षयाहैः । तिथिसञ्चयश्चान्द्राहर्गणः । द्युगणः  
 सावनाहर्गणः । अवमाग्रेण क्षयशेषेण विना केवलक्षयाहैर्विरहितश्चान्द्रा-  
 हर्गणः । अवमाग्रकं क्षयशेषम् । शेषं स्पष्टम् ।

अग्रोपपत्तिः । ' तिथ्यन्तसूर्योदययोस्तु मध्ये सदैव तिष्ठत्य-  
 यमावशेषम् ' इत्यादिभास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥५०-५३॥

इदानीं ग्रहसावनमानमाह ।

घन-घटिकमहोरात्रं तन्नाक्षत्रं यतो धिष्यम् ॥ ५४ ॥  
 प्रवहानिलवेगवशात् पुनरुदयं याति वा निरहस्यानम् ।  
 उदयात् पुनरुदयः स्यात् सावनदिपसेन भेषु नित्यो गता ॥५५॥  
 भादिनं सूर्यादीनां निजगतिष्ठिज्ञाद्युधिः सहितम् ।  
 सावनदिनं तु विभ्रं स्फुटसूक्तेश्चञ्चलत्वेन ॥ ५६ ॥

घन-घटिकं घटिघटिकात्मकम् । तदहोरात्रं घटिघटिकात्मकं  
 नाक्षत्रं पञ्चमगन्धि । यतो धिष्यं नक्षत्रं प्रवहवद्युगनिवशात् तेना-



## अथ कुट्टकाध्यायः ।

तत्रादौ वल्लीमानयति ।

भाज्यक्षेपच्छेदा यथोदिताः संस्थिताः क-विधिरेषः ।  
 ते च करण्या भक्ता दृढाभिधाना अयं ख-विधिः ॥ १ ॥  
 भाज्यक्षेपौ ग-विधिः क्षेपच्छेदौ यदातदा घ-विधिः ।  
 भाज्यक्षेपौ क्षेपच्छेदौ ङ-विधिर्विभिन्नकरणीभ्याम् ॥ २ ॥  
 एषां टा-शेषं स्याद्वल्लीकरणेऽत्र तैः सिद्धिः ।  
 ना-शेषं चेदिह तत् कुट्टाकारं न पृच्छको वेत्ति ॥ ३ ॥  
 भाज्यहरावन्योन्यं विभजेत् टा-शेषकं भवेद्यावत् ।  
 सा वल्ली तेन हतेऽन्त्येनोर्ध्वे कान्विते स्फुटा वल्ली ॥ ४ ॥  
 विषमसमत्वं ज्ञात्वाऽनष्टोपान्त्येन ताडिते स्वोर्ध्वे ।  
 स्वस्थानच्युतमन्त्यं योज्यमनेन प्रकारेण ॥ ५ ॥

पृच्छकेन यथोदिता भाज्यक्षेपच्छेदा एकत्र क्रमेण संस्थिताः  
 कार्याः । एषः क-विधिः प्रथमविधिर्वेदितव्यः । ते भाज्यक्षेपहराः करण्या  
 महत्तमापवर्त्तकान् भक्ता लब्धाः दृढाभिधाना दृढसंज्ञास्ते पृथक् स्थाप्याः ।  
 अयं ख-विधिर्द्वितीयः प्रकारः स्यात् । यत्र भाज्यक्षेपौ केनाप्यपवर्त्त्यौ  
 असौ ग-विधिस्तृतीयः प्रकारः । यत्र क्षेपच्छेदौ केनाप्यपवर्त्त्यौ असौ  
 घ-विधिश्चतुर्थः प्रकारः । यत्र भाज्यक्षेपौ क्षेपच्छेदौ च विभिन्नकरणीभ्यां  
 भिन्नाभ्यामपवर्त्तनाङ्गाभ्यां भक्तौ असौ ङ-विधिः पञ्चमप्रकार इति ।

एषां भाज्यक्षेपहराणां मध्ये वल्लीकरणे वक्ष्यमाणवल्लीसाधन-  
 विधौ यदा टा रूपं शेषं स्यात् तदैव तैर्भाज्यक्षेपहारैः सिद्धिः कुट्टकासिद्धिः  
 स्यात् । यदि ना शून्यं शेषं स्यात् अर्थात् हारेण भाज्यो निः शेषो भवेत्  
 क्षेपश्च नैव शुद्धयेत् तदा पृच्छकः कुट्टाकारं प्रश्नं न वेत्तीति वाच्यम् ।

अथ भाज्यहरौ मिथस्तावद्विभनेचावत् टा रूपं शेषकं स्यात् ।  
 कृत्तानि च क्रमेणाधोऽधःस्थाप्यानि तदा सा मध्यमा बली भवति । तत्र  
 तेनान्त्येनान्त्यस्थिताङ्केन ऊर्ध्वं तद्धोक्ते हते कान्विते रूपयुते पाङ्क-  
 परम्परा सा स्फुटा बली । अङ्कानामधोऽधोनिवेशेन बलीरूपाङ्कस्थितिः  
 स्यादिति ।

एवं बलीस्थानामङ्कानां समत्वं विषमत्वं वा ज्ञात्वा समा वा  
 विषमा स्फुटा बली इति निश्चित्याग्ने कर्म कर्त्तव्यम् । बलीस्थेनाऽनष्टे-  
 नोपान्तिमाङ्केन ऊर्ध्वं स्वोर्ध्वस्थाङ्के गुणिते गुणनफलेऽन्त्यं योज्यं तदन्तिमं  
 च स्वस्थानच्युतं स्वस्थानाद्भृष्टं कार्यमर्थात्तदुच्छेदः कार्यः । अनेन प्रकारे-  
 णासकृत् कर्म कार्यम् । एवमन्त्ये कर्मणि यौ द्वौ राशी तौ कुट्टारूपौ  
 स्त इत्यग्ने सम्बन्धः ॥ १-५ ॥

इदानीमन्यत् कर्माह ।

राशी कुट्टारूपौ स्तो वक्ष्येऽन्यौ तौ सदा विषमजारूपौ ।

सकृदेवच्छेदहते भाज्ये शेषं यदा टा स्यात् ॥ ६ ॥

लब्धं तदोर्ध्वकुट्टः शेषं चाधःस्थितो ज्ञेयः ।

कुट्टौ स्वक्षेपहतावूर्ध्वाधःस्यौ क्रमाद्भक्तौ ॥ ७ ॥

निजभाज्यच्छेदाभ्यां फलगुणकौ शेषकौ भवतः ।

ग-विधावूर्ध्वं कुट्टं मश्रलेषेण संगुणयेत् ॥ ८ ॥

करणीजक्षेपेणाऽधःस्थं घ-विधावतो व्यस्तम् ।

अनयोर्विध्योरेवं गुणितौ कुट्टौ क्रमाद्भक्तौ ॥ ९ ॥

पृच्छकृकथितविभाज्यच्छेदाभ्यां फलगुणौ शेषौ ।

भाज्यक्षेपकरण्या ङ-विधावूर्ध्वं तलस्यमन्यकया ॥१०॥

हन्यान्मध्यफलगुणौ प्रश्नच्छेदं फलेन संगुणयेत् ।

भाज्यं गुणकेन तथा तद्विवरं हार इष्टः स्यात् ॥११॥

प्रश्नक्षेपत्रौ फलगुणकौ मध्यावभीष्टहारहतौ ।

लब्धौ प्रश्नविभाज्यच्छेदहते फलगुणौ शेषौ ॥१२॥

होरात्रेण उदयात् पुनरुदयं वा निजस्थानात् पुनर्निजस्थानं याति  
 एवं सावनादिवसेन एकेन ग्रहसावनदिनेन ग्रहस्य उदयात्  
 स्यात् । असौ सावनदिवसो भेषु नक्षत्रेषु नित्यः सर्वदा समो  
 स्वगतेरभावात् । एवं भदिनं पष्टिनाक्षत्रघटिकात्मक म्गिरं भवति  
 तद्भदिन निजगतिकलोत्थासुभिः सहितं ग्रहसावनदिने सावयवाः  
 नक्षत्रघटिका भवन्ति । एवं स्फुटभुक्तेश्चञ्चलत्वेन  
 ग्रहसावनमानं चित्रं प्रत्यहं विलक्षणं गतिकलोत्पन्नासूनामस्थिरत्वात् ।

अत्रोपपत्तिः । 'समं भसूर्यावुदितौ' इत्यादिभास्करप्रकारोपपत्त्या  
 स्फुटा ॥ १४--१६ ॥

इदानीं कक्षादिव्यवस्थामाह ।

अवकाशो गोले यः साम्बरकक्षा ततोऽथ उडुकक्षा ।

तदधो मन्देज्यासृग्दिनकरशुक्रशुक्रचन्द्राणाम् ॥ ५७ ॥

( \*कक्षा कुधकै गुणिता तुनिनै भक्ता भवेद्व्यासः ।

व्यासाद्विलोमविधिना कक्षायास्तात्त्विकं सूत्रम् ) ॥

कक्षावृत्तव्यासो वसुधाव्यासेन वर्जितो दलितः ।

श्रुतिसंज्ञोऽसौ कक्षाव्यक्षान्तरयोजनत्रातः ॥ ५८ ॥

अनुपातभवाः स्वचरा मृदुचलफलयोरभावकाले तु ।

निजनिजकक्षावृत्ते लङ्काशिरसि भ्रमन्त्येव ॥ ५९ ॥

फलकाले कक्षातो भ्रमन्ति नीचोच्चमार्गेण ।

दूरसमीपत्वात् सोऽनुपातजातोऽन्यथा भवति दृष्टः ॥ ६० ॥

यो गोले आकाशगोलेऽवकाशो भूमेरत्युच्चस्थाने दृश्यते सैवा-

म्बरकक्षा स्वकक्षा सर्वोपरि ज्ञेयेत्यर्थः । ततोऽथ उडुकक्षा भकक्षा ।

तदधस्तस्या भकक्षाया अधः क्रमेण शनिगुरुभौमसूर्यशुक्रबुधचन्द्राणां

कक्षाः । वसुधाव्यासेन भूव्यासेन । असौ कर्णसंज्ञः कक्षाव्यक्षान्तर-

## अथ कुट्टकाध्यायः ।

तत्रादौ वल्लीमानयति ।

भाज्यक्षेपच्छेदा यथोदिताः संस्थिताः क-विधिरेषः ।  
ते च करण्या भक्ता दृढाभिधाना अयं ख-विधिः ॥ १ ॥  
भाज्यक्षेपौ ग-विधिः क्षेपच्छेदौ यदा तदा घ-विधिः ।  
भाज्यक्षेपौ क्षेपच्छेदौ ङ-विधिर्विभिन्नकरणीभ्याम् ॥ २ ॥  
एषां टा-शेषं स्याद्ब्रह्मीकरणेऽत्र तैः सिद्धिः ।  
ना-शेषं चेदिह तत् कुट्टाकारं न पृच्छको वेत्ति ॥ ३ ॥  
भाज्यहरावन्योन्यं विभजेत् टा-शेषकं भवेद्यावत् ।  
सा वल्ली तेन हतेऽन्त्येनोर्ध्वे कान्विते स्फुटा वल्ली ॥ ४ ॥  
विषमसमत्वं ज्ञात्वाऽनष्टोपान्त्येन ताडिते स्वोर्ध्वे ।  
स्वस्थानच्युतमन्त्यं योज्यमनेन प्रकारेण ॥ ५ ॥

पृच्छकेन यथोदिता भाज्यक्षेपच्छेदा एकत्र क्रमेण संस्थिताः कार्याः । एषः क-विधिः प्रथमविधिर्वेदितव्यः । ते भाज्यक्षेपहराः करण्या महत्तमापवर्त्तक्येन भक्ता लब्धाः दृढाभिधाना दृढसंज्ञास्ते पृथक् स्थाप्याः । अयं ख-विधिर्द्वितीयः प्रकारः स्यात् । यत्र भाज्यक्षेपौ केनाप्यपवर्त्त्यौ असौ ग-विधिस्तृतीयः प्रकारः । यत्र क्षेपच्छेदौ केनाप्यपवर्त्त्यौ असौ घ-विधिश्चतुर्थः प्रकारः । यत्र भाज्यक्षेपौ क्षेपच्छेदौ च विभिन्नकरणीभ्यां भिन्नाभ्यामपवर्त्तनाङ्गाभ्यां भक्तौ असौ ङ-विधिः पञ्चमप्रकार इति ।

एषां भाज्यक्षेपहाराणां मध्ये वल्लीकरणे वक्ष्यमाणवल्लीसाधन-विधौ यदा टा रूपं शेषं स्यात् तदैव तैर्भाज्यक्षेपहारैः सिद्धिः कुट्टासिद्धिः स्यात् । यदि ना शून्यं शेषं स्यात् अर्थात् हारेण भाज्यो निः शेषो भवेत् क्षेपश्च नैव शुद्धयेत् तदा पृच्छकः कुट्टाकारं प्रश्नं न वेत्तीति वाच्यम् ।

अथ भाज्यहरौ भिद्यस्तावद्विभजेद्यावत् टा रूपं शेषकं स्यात् । फलानि च क्रमेणाधोऽवस्थाप्यानि तदा सा मध्यमा बह्वी भवति । तत्र तेनान्तेयनान्त्यस्थिताङ्केन ऊर्ध्वे तदूर्ध्वाङ्के हते कान्विते रूपयुते याङ्कपरम्परा सा स्फुटा बह्वी । अङ्कानामधोऽधोनिवेशेन बह्वीरूपाङ्कस्थितिः स्यादिति ।

एवं बह्वीस्यानामङ्कानां समत्वं विषमत्वं वा ज्ञात्वा समा वा विषमा स्फुटा बह्वी इति निश्चित्याग्रे कर्म कर्तव्यम् । बह्वीस्थेनाऽनष्टे-  
नोपान्तिमाङ्केन ऊर्ध्वे स्वोर्ध्वस्थाङ्के गुणिते गुणनफलेऽन्त्यं योज्यं तदन्तिमं च स्वस्थानच्युतं स्वस्थानाद्दृष्टं कार्यमर्थात्तदुच्छेदः कार्यः । अनेन प्रकारे-  
णासकृन् कर्म कार्यम् । एवमन्त्ये कर्मणि यौ द्वौ राशी तौ कुट्टारूपौ स्त इत्यग्रे सम्बन्धः ॥ १-५ ॥

इदानीमन्यत् कर्माह ।

राशी कुट्टारूपौ स्तो बह्वयेऽन्यौ तौ सदा विषमजाख्यौ ।  
सकृदेवच्छेदहते भाज्ये शेषं यदा टा स्यात् ॥ ६ ॥  
लब्धं तदोर्ध्वकुट्टः शेषं चाधःस्थितो ज्ञेयः ।  
कुट्टौ स्वक्षेपहतावूर्ध्वाधःस्थौ क्रमाद्भक्तौ ॥ ७ ॥  
निजभाज्यच्छेदाभ्यां फलगुणकौ शेषकौ भवतः ।  
ग-विधावूर्ध्वं कुट्टं प्रश्नक्षेपेण संगुणयेत् ॥ ८ ॥  
फरणीजक्षेपेणाऽधःस्थं घ-विधावतो व्यस्तम् ।  
अनयोर्विध्योरेवं गुणितौ कुट्टौ क्रमाद्भक्तौ ॥ ९ ॥  
पृच्छककथितविभाज्यच्छेदाभ्यां फलगुणौ शेषौ ।  
भाज्यक्षेपकरण्या ङ-विधावूर्ध्वं तलस्थमन्यकया ॥१०॥  
हन्यान्मध्यफलगुणौ प्रश्नच्छेदं फलेन संगुणयेत् ।  
भाज्यं गुणकेन तथा तद्विवरं हार इष्टः स्यात् ॥११॥  
प्रश्नक्षेपज्ञौ फलगुणकौ मध्यावभीष्टहारहता ।  
लब्धी प्रश्नविभाज्यच्छेदहते फलगुणौ शेषौ ॥१२॥

यावन्व्यौ सदा विषमजाख्यौ विषमवर्णाभवौ कुट्टौ तौ वक्ष्ये । अथ तावाह सकृदेवच्छेदहते इति । यदा भाज्ये छेदेन हारेण हते सकृदेव प्रथमवार एव टाशेषं रूपशेषं स्यात् तदा यल्लब्धं स एवोर्ध्वकुट्टः शेषं रूपमेवाधःस्थितः कुट्टौ ज्ञेयः । इत्यनुक्तमेव बुद्धिमता ज्ञायते धानार्गेण मन्दावबोधार्थमिहोदितम् । एवमूर्ध्वाधः कुट्टौ रूपक्षेपे फलगुणौ जातौ तौ स्वक्षेपहतौ निजभाज्यहराभ्यां हतौ शेषौ स्वक्षेपे फलगुणौ स्तः । ग-विधौ तृतीयप्रकारे यत्र भाज्यक्षेपौ करणीसंज्ञेन महत्तमापवर्त्तेन हतौ लब्धौ भाज्यक्षेपौ कल्पितौ तत्र प्रथमं रूपक्षेपे य ऊर्ध्वकुट्टः समागतस्तं प्रश्नक्षेपेणानपवर्त्तितक्षेपेण गुणयेत् करणीजक्षेपेणापवर्त्तितक्षेपेण भजेदिति शेषः । तदा स वास्तव ऊर्ध्वस्थः कुट्टो ज्ञेयः । अथ घ-विधौ चतुर्यप्रकारे यत्र भाज्यक्षेपौ करण्यापवर्त्तितौ तदाऽतो व्यस्तं कर्म कर्त्तव्यम् । अथ स्वं कुट्टं प्रश्नक्षेपेण गुणयेत् करणीजक्षेपेण भजेल्लब्धो वास्तवोऽधःस्थः कुट्टो ज्ञेय इत्यर्थः । अनयोर्द्वयोः प्रकारयोर्यौ पूर्वविधिना कुट्टौ जातौ तौ प्रश्नक्षेपेण गुणितौ ततः क्रमेण भाज्यहराभ्यां भक्तौ शेषौ स्वक्षेपे फलगुणौ स्तः । ङ-विधौ पञ्चमप्रकारे यत्र भाज्यक्षेपावेकया करण्या भक्तौ यौ भाज्यक्षेपौ जातौ तत्र पुनर्हारापवर्त्तितक्षेपावन्यया करण्या भक्तौ तौ हारक्षेपौ जातौ । एवमपवर्त्तितभाज्यक्षेपहारेभ्यो यौ कुट्टौ तयो-र्ऊर्ध्वस्थः कुट्टः प्रथमकरण्या भाज्यक्षेपजया तलस्थश्चान्यकया भाजकापवर्त्तितक्षेपजया गुण्यस्तदा तौ मध्यफलगुणौ कुट्टौ भवतः । एतौ द्वौ कस्मिन् क्षेपे जातौ तदर्धमाह प्रश्नच्छेदमिति । मध्याख्यफलं प्रश्नोक्तभाजकेन मध्यगुणं च प्रश्नोक्तभाज्येन गुणयेत् फलद्वयान्तरमिष्टहारो भवति । अस्मिन् क्षेपे मध्याख्यकुट्टकौ वास्तवौ फलगुणौ भवतः । शेषं सुगमम् ।

अत्रोपपत्तिः । मास्करकुट्टकविधिना स्फुटा ।

आलोपेन मध्यफलगुणयोश्छेदभाज्यहतयोरन्तरेणैषक्षेप आनीत-

स्तस्येष्टहारसंज्ञा कृता । ततः स्वक्षेपे त्रैराशिकेनानीती । तौ स्वस्वह-  
राधिकौ स्वस्वहराभ्यां तप्यावित्यादिवासना सुगमा ॥ ६-१२ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

एवमभीष्टविधिप्रबौ फलगुणकौ प्रस्फुटौ धनक्षेपे ।  
समवल्ल्यां विपमायामृणसंज्ञे क्षेपके स्याताम् ॥१३॥

स्पष्टार्थम् । ' एवं तदैवात्र यदा समास्तः' इत्यादि भास्कर-  
प्रकारोपपत्त्या वासना धातिस्पष्टा ( भास्करलीलावत्यां महिष्यणी वि-  
लोक्या ) ॥ १३ ॥

इदानीं पुनर्विशेषमाह ।

समवल्ल्यामृणसंज्ञे धनसंज्ञे वा विपमवल्ल्याम् ।  
स्वविधौ फलगुणहीनौ मृद्वदौ भाज्यच्छिदौ फलगुणौ स्तः ॥१४॥

कृणसंज्ञे ऋणक्षेपे । स्वविधौ धनक्षेपे । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'योगने तक्षणाच्छुद्धे गुणास्ती स्तो वियोगने'  
इति भास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥ १४ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

अन्यत्र प्रश्नोक्तावथ तत्सम्बन्धने यदा लब्धी ।  
न समे गुण एव तदा ग्राह्यो हेयं फलं धनक्षेपे ॥ १५ ॥  
फलमृणसंज्ञे ग्राह्यं हेयो गुणको गुणात् फलोत्पत्तिम् ।  
वक्ष्ये फलतोऽपि तथा सर्वत्र समां गुणोत्पत्तिम् ॥ १६ ॥

अन्यत्र कस्मिंश्चित् प्रश्नविशेषे यदि प्रश्नोक्तौ प्रश्नक्षेपघ्नौ  
कुट्टौ यौ तत्सम्बन्धने तयोः सम्बन्धेन जाते लब्धी । प्रश्नक्षेपघ्नाभ्यां कु-  
ट्टाभ्यां स्वस्वहरप्रकाराभ्यां ये लब्धी ते यदा समे न तदा धनक्षेपे गुण  
एव ग्राह्यः फलं लब्धिः हेयं त्याज्यम् । एवमृणसंज्ञे क्षेपे फलं लब्धिरेव  
ग्राह्यं तत्र गुणको हेयः । अथ धनक्षेपे गुणात् फलोत्पत्तिं प्रणक्षेपे

च फलतः सर्वत्र समामव्यभिचारिणीं गुणोत्पत्तिं च वक्ष्ये कथयिष्येऽप्रे-  
ऽहमिति शेषः ।

अत्रोपपत्तिः । गुणलब्धयोः समं ग्राह्यं धीमता तक्षणे फलम् ।  
इति भास्करप्रकारोपपत्त्या । तत्र धनक्षेपे ऊर्ध्वकुट्टो भाज्यभक्तः फल-  
मधिकमधः कुट्टो हारभक्तः फलमल्पं तत्राल्पफलमेवोभयत्र ग्राह्यमत  
आचार्येण तत्र गुण एव गृहीतो हाराल्पत्वात् । एवमृणक्षेपे लब्धिरेव गृही-  
ता भाज्यारत्वात् । गुणलब्धिभ्यां प्रश्नालापानुसारेण लब्धिगुणयोर्माने  
सुगमेन व्यक्ते भवत इति सर्वं निरवद्यम् । एवं तदैव भवति यदा क्षेप-  
संख्या भाज्यहारघातादधिका अतो मत्सूत्रम् ।

क्षेपसंख्या यदा भाज्यहारघाताधिका भवेत् ।

गुणलब्धयोः समं नैव तदा स्यात् तक्षणे फलम् ॥ इति ॥ १९-१६ ॥

इदानीं गुणाल्लब्धिमाह ।

गुणपृच्छाभाज्यवधं पृच्छाक्षेपेण संस्कृतं विभजेत् ।

प्रश्नोक्तच्छेदेन स्पष्टं लब्धं फलं भवति ॥ १७ ॥

पृच्छाभाज्यः प्रश्नोक्तो भाज्यः । पृच्छाक्षेपः प्रश्नोक्तः क्षेपः ।  
शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । आलापेनैव स्फुटा ॥ १७ ॥

इदानीं लब्धितो गुणमाह ।

प्रश्नच्छिदफलघातं व्यस्तारख्यक्षेपकेण संस्कृत्य ।

प्रश्नोदितेन पृच्छाभाज्येन भजेद् गुणो भवेत्लब्धम् ॥ १८ ॥

पृच्छाभाज्येन मनेद्यल्लब्धं स गुणो भवेदिति । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । व्यस्तविधिना स्फुटा ॥ १८ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

स्वक्षेपे छेदहृते निरग्रके ना गुणः फलं लब्धिः ।

एवमृणक्षेपे नो ना-क्षेपे फलगुणौ नौ स्तः ॥ १९ ॥



निरग्रके निःशेषे । ना गुणः शून्यं गुण । एवमृणक्षेपे ऋण-  
त्वत्वात् न कर्म कर्तव्यम् , ना-क्षेपे शून्यक्षेपे क्षेपाभावे । नौ शून्यौ  
स्यर्थः । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'क्षेपाभावोऽथवा यत्र क्षेपः शुद्धेद्वरोद्धृतः'  
इत्यादिभास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥ १९ ॥

इदानीं पुनर्विशेषमाह ।

फलगुणकौ युक्तौ स्तः प्रश्नोक्ताभ्यामपीष्टगुणिताभ्याम् ।  
भाज्यच्छिद्र्यां बहुधा सुदृढाभ्यां चेष्टगुणिताभ्याम् ॥२०॥  
आभ्यां कथितोत्सर्गापवादकलनोद्भवफलगुणाभ्याम् ।  
यद्वन् ब्रूयाद्बहुधा प्रतीतिदाभ्यामपीष्टविधिजाभ्याम् ॥२१॥  
सुदृढविभाज्यच्छिद्र्यां फलगुणयोः स्याच्च यो शुचरगणिते ।  
अन्यविधिजयोर्वाऽऽभ्यामेवं ख विधिसम्भवेऽन्यथानैवा ॥२२॥

प्रश्नोक्ताभ्यामुद्दिष्टाभ्यां भाज्यच्छिद्र्यां भाज्यहाराभ्याम् ।  
षेष्टगुणिताभ्यां वा इष्टगुणिताभ्यां दृढाभ्यां भाज्यहाराभ्याम् । कथितो-  
त्सर्गापवादकलनोद्भवफलगुणाभ्याम् । पूर्वप्रतिपादित उत्सर्गो वुष्टप्रश्न-  
स्तस्यापवादे कलनया गणनया उद्भवावुत्पन्नौ यौ फलगुणौ लब्धिवगुणौ  
त्राम्याम् । फलगुणयोर्मध्ये शुचरगणिते ग्रहगणिते यथापेक्षितः स्यात् ।  
किंभूतयोः फलगुणयोरन्यविधिजयोः कुट्टकातिरिक्तविधित उत्पन्नयोः  
वा ख-विधिसंभवे पूर्वोक्तद्वितीयविधिसंभवे सति आभ्यां दृढभाज्यहारा-  
भ्यामुत्पन्नयोः । शेषं स्पष्टम् ॥ २०-२२ ॥

इदानीं प्रश्नविशेषे विधिं सूचयति ।

राश्याद्यग्रे ख-विधिः कार्यस्तत्राप्यसंभवे शेषः ।

साग्राधिक्रमासादौ क-विधिः ख-विधिस्तथान्यत्र ॥२३॥

यत्र प्रश्ने ग्रहस्य राश्यादिशेषमुद्दिष्टं तत्र ख-विधिर्द्वितीयो विधिः

कार्यः । तत्राप्यसंभवेऽपवर्त्तनाभावे शेषः शेषविधिः कार्यः । अधिशेष-  
सहिताधिमासादौ प्रश्ने क-विधिः प्रथमविधिरन्यत्र सर्वत्र स्व-विधिरेव  
मुख्य इति ॥ २३ ॥

इदानीमाधिशेषे दृष्टे कल्पगतसौरमासाद्यानयनमाह ।

कल्पाधिमासनिचयो ग्राह्यो भाज्योऽर्कमासकाश्छेदः ।

अधिमासकशेषमृणक्षेपोऽतः फलगुणौ साध्यौ ॥२४॥

फलमधिमासा याता गुणकः सौरा गता मासाः ।

तद्युतिदिवसाश्चान्द्रास्तत्कल्पद्युगणयोर्घातम् ॥२५॥

कल्पेन्दुदिनैर्विभजेलब्धं द्युगणो भवेद्दर्शं ।

दिनकरदिनानुपातजशेषं यदि पृच्छकेनोक्तम् ॥२६॥

छेदोऽर्कदिनानि तदा फलमधिमासा गुणो रवेर्दिवसाः ।

तेऽधिकमासदिनाढ्याश्चान्द्राः पृच्छातिथौ ततो द्युगणः ॥२७॥

रविदिवसैरिनमासाः साध्यास्तैरेव कल्पयातं च ।

अथवा चन्द्रदिनौघच्छेदाच्छीतांशुदिवसाः स्युः ॥२८॥

ते त्वधिमासदिनानाः सौराः स्युः कल्पयातसिध्यर्थम् ।

शशिदिवसा गन-भक्ताः शेषास्तितथयो भवन्ति गताः ॥२९॥

कल्पाधिमासनिचयः पाठपठितकल्पाधिमाससमूहः । अर्कमास-  
काः कल्पसौरमासाः । फलगुणौ लब्धिगुणौ । तत्कल्पद्युगणयोरिष्टचान्द्र-  
दिनकल्पकुदिनसमूहयोः । दर्शं दर्शान्तदिने । यदि सौरदिनानुपातजम-  
धिशेषम् । तदा पूर्वाविधौ कल्पार्कमासस्थाने कल्पसौरदिनानि हारः  
कल्प्यः । पृच्छातिथावभीष्टतिथौ । अथवा कल्पार्कमासस्थाने कल्प-  
चन्द्रदिनहरादेव पूर्वाविधिना यो गुणस्ते चन्द्रदिवसाः स्युः । गन-भक्ता-  
स्त्रिशब्दक्ताः । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'तथाधिमासावमाप्रकाश्यां दिवसा र्वान्द्रोः'

इत्यादिमास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥ २४-२९ ॥

इदानीमवमशेषे दृष्टे गतचन्द्रदिनाद्याह ।

कल्पावमानि भाज्योऽवमशेषं स्यादणक्षेपः ।

चन्द्रदिनानिच्छेदक एभिः साध्यं फलं तथा गुणकः ॥३०॥

फलमवमानि गुणः स्यादिन्दुदिनाद्योऽवमशेषिः ।

हीनोऽसौ ध्रुवणोऽस्मात् कल्पगतं पूर्ववत् साध्यम् ॥३१॥

यद्वा भूदिनहाराद् गुणकः स्यादीप्सितो ध्रुवणः ।

भूदिनहारात् कल्पकुदिनहारात् । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्ति । भास्करोक्तेन महाप्रश्नाधिकारेण स्फुटा ॥३०-३१॥

इदानीं भगणशेषादेर्ग्रहाद्यानयनमाह ।

भगणाद्यग्राणि स्युः क्षेपा ऋणसंज्ञकाः कदाश्छेदः ॥३२॥

भगणादीनां भाज्या भगणा यंखा गना तना तेना ।

विकलाशेषोत्पन्नं फलं विलिप्ता गुणः कलाशेषम् ॥३३॥

लिप्ताग्रोत्पन्नफलं लिप्ता गुणकोऽंशशेषं स्यात् ।

लवशेषत्रफलमंशा गुणको राश्यग्रकं भवति ॥ ३४ ॥

राश्यग्रोत्पन्नफलं गृहाणि गुणको भवेद्भगणशेषम् ।

मण्डलशेषमभव फलं चक्राण्यहर्गणो गुणकः ॥३५॥

यस्ता = १२ । गनाः = ३० । तना = ६० । तेनाः = ९० ।

शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्ति । 'कल्प्याद्य शुद्धिर्षिकलाशेषम्' इत्यादि-  
भास्करपाटीमूत्रोपपत्त्या स्फुटा ॥ ३२ ३५ ॥

इदानीं विकलाशेषनो छायेनाहर्गणप्रहावाह ।

सितिदिवमौषो हारो विकलाग्रै स्यादणक्षेपः ।

भाज्यं कल्पविलिप्ता एभिर्षा फलगुणौ स्व-विधेः ॥३६॥

द्युगणविलिप्तानिचयौ सकृदानयनाद्भवेतां तौ ।

एवं भांशकलाग्रैः कल्पभलवालिसिकागणैश्चैते ॥ ३७ ॥

क्षितिदिवसौघः कल्पकुदिनानि । कल्पविलिप्ताः कल्पग्रह-  
भगणविलिप्ताः । ख-विधेः पूर्वोक्ताद्द्वितीयप्रकारात् । द्युगणविलिप्तानिचयौ  
अहर्गणविकलात्मकग्रहौ । भांशकलाग्रैः राशिशेषांशशेषकलाशेषैः ।  
कल्पभलवालिसिकागणैः कल्पभगणराशिभिः कल्पभगणाशैः कल्पभगण-  
फलामिः क्रमेण भाज्यैरेते राशिलयादयः साध्याः । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । कुट्टकविधिना प्रश्नालापेन च स्फुटा ॥ ३६-३७ ॥

गणितोपयोगिनोऽब्दाः क-विधिकरणया समाहता भक्ताः ।  
कल्पाब्देर्लब्धग्नौ सुदृढौ फलगुणयुताविष्टौ ॥ ३८ ॥

कल्पाब्दैः कल्पग्रहभगणास्तदेष्टाब्दैः किं लब्धा गतभगणाः =  
गभ । शेषं भगणशेषम् = भशे । एवं भगणशेषेण गतभगणेभ्यश्च  
कुट्टकार्थं समीकरणम्  $\frac{\text{इव. कभ} - \text{भशे}}{\text{गव}} = \text{गभ}$  । अत्र भाज्यक्षेपहाराणां  
कल्प्यते करणी = म । तदपवर्त्तनेन भाज्यक्षेपहाराः क्रमेण भां भशे,  
कवं, तदा

$\frac{\text{इव. कभ} - \text{भशे}}{\text{कव}}$ , अत्र यौ फलगुणौ तौ क्रमेण गतभगणेषु-  
वर्षराशी भवतः । अथात्रैव यदि कल्पवर्षहरस्थाने गणितोपयोगिनोऽब्दाः  
= गव अपेक्षितास्तदा पूर्वसमीकरणस्य भाज्यहरक्षेपा इष्टगुणिता जतं  
नवसमीकरणम् ।

$\frac{\text{इव. कभ. ६} - \text{भशे. ६}}{\text{कव. ६}}$  अत्रापि लाब्धिगुणौ तावेव । अपात्र

यदि कवं. ६ = गव तदा द्वयोः पक्षयोः करणीगुणितयोर्न्यासः  
कवं×म. ६ = गव×म

$$\therefore इ = \frac{गव \cdot म}{कव \cdot म} = \frac{गव}{कव} । 'इष्टाहतस्वस्वहरेण युक्ते ।$$

इत्यादिकुट्टकविधिना  $\frac{गव \cdot म}{कव} = इ$ , इष्टं प्रकल्प्य साधिताविष्टसम्बन्धिनावन्व्यौ फलगुणौ । एवं तदैव यदाऽ  $\frac{गव \cdot म}{कव}$  यं निरग्रः स्यादिति स्पष्टं ज्योतिर्विदाम् ॥ ३८ ॥

इदानीं ग्रहराशिज्ञानेऽहर्गणमाह ।

राश्यादिव्योमचरं दृढकुदिनहतं करै भजेल्लब्धम् ।

शेषत्यागे क-युतं भगणाग्रमतो दिनौघभगणाः स्युः ॥३९॥

व्योमचरं ग्रहम् । करैः द्वादशाभिः । क-युतं रूपयुतम् । भगणामं भगणशेषं स्यात् । भगणाग्रतो भगणशेषात् । दिनौघभगणा अहर्गणकल्पगणभगणाः । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । कल्प्यते दृढभगणशेषम् = य, राशिशेषम् = राशे, राश्यादिग्रहः = ग्रहा, तदा प्रश्नोक्त्या ।

$$१२य = ग्रहा. दृकु + राशे$$

$$\therefore य = \frac{ग्रहा. दृकु + राशे}{१२} । अत्राचार्येण राशिशेषं द्वादशलपं$$

प्रथमं कल्पितम् । तदा  $य = ल + \frac{शे + राशे}{१२}$  । शे < १२, राशे > १२, अथ भगणशेषं 'य' निरग्रम् । अतः शे + राशे = १२, अतो भगणशेषमानम् = ल + १ । अथ राशिशेषं दृढकुदिनरूपं भवतीति प्रसिद्धम् । तथा शे + राशे = १२  $\therefore$  अथराशे = १२ - शे ।

$$१२य = ग्रहा. दृकु + राशे$$

$$१२य + १२इ = ग्रहा. दृकु + राशे + १२इ$$

$$१२ ( इ + य ) = ग्रहा. दृकु + राशे + १२इ$$

$$\frac{१२ ( इ + य )}{१२} = ग्रहा + \frac{राशे + १२इ}{१२} । अथ यदि$$

दृकु > राशे+१२३ । तदा इ+य इदमपि भगणशेषम् ।  
राशे+१२ इ इदं च राशिशेषं भवितुर्नर्हति । 'राश्यादेर्ग्रहाविकलाः'  
इत्यादिभास्करोक्तमप्येतादृशमेव ॥ ३९ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

\*करणीमिताधिकाल्पाः कल्पे स्युर्भगणपूर्वशेषाणाम् ।

करधितननुनै सुदृढा द्युगणा आप्ता ग्रहस्य विकलाद्याः ॥४०॥

भगणपूर्वशेषाणां भगणराशिलवकलाविकलाशेषाणां मितयः कर-  
णीमिताधिकाल्पाः । करणी अपवर्त्तनाङ्को हारः । राशिशेषं द्वादश,  
अंशशेषे भगणांशाः ३६०, कलाशेषे भगणकलाः २१६००, विक-  
लाशेषे चक्रविकलिकाः १२९६००० । एभिर्हाराः समा अधिका  
अल्पाश्च भवितुमर्हन्ति । सुदृढा द्युगणाः कल्पे दृढकुदिनानि । करधित-  
ननुनै. १२९६००० आप्ताः । ततः शेषत्यागे लब्धं रूपयुतं भगणशेषं  
स्यादित्यादि कर्म कर्त्तव्यम् ॥४०॥

इदानीं विशेषमाह ।

कल्पद्युगणः ख-विधेरभावतो वा यदा दृढो द्युगणः ।

करधितननुनै अल्पस्तदात्र केचित् खिलाः प्रश्नाः ॥४१॥

ख-विधेः पूर्वोक्तद्वितीयप्रकारस्य यदा भाज्यहारक्षेपाः केना-  
प्यवर्त्या न तदा कल्पद्युगणः कल्पकुदिनान्येव दृढकुदिनमानं ज्ञेयमि-  
त्यर्पत एव सिध्यति । अथ यदा दृढो द्युगणः कुदिनानि चक्रविकला-  
भिरल्पस्तदात्र शेषानहरो विकलाशेषं ३९इलोकोपपत्तौ यत् प्रदर्शितं  
तस्य क्वचित् दृढकुदिनाधिकत्वात् केचित् प्रश्नाः खिला भवन्तीति स्फुटं  
ज्योतिर्विदाम् ॥४१॥

इदानीं पुनर्विशेषमाह ।

भगणा ऊर्ध्वः कुट्टोऽथः कुट्टो वामरौघश्च ।

†भगणाग्रादेवं वा दृष्टग्रहजा विलिप्ताः स्युः ॥४२॥

• परणीमिताः प्रकल्प्याः इति वि. पुस्तके पाठः ।

† भगण देहा एव वृद्धया ग्रहजा विकल्प्याः स्युः इति वि. पुस्तके ग्रामादिहः पाठः ।

मगणशेषात् कुट्टकविधिना यौ कुट्टारूपौ द्वौ राशी आगच्छतः ।  
तत्र ऊर्ध्वस्थः कुट्टो लब्ध्याख्यस्ते भगणागतभगणाः । अधोऽधःस्थः कुट्टो  
गुणारूपश्च वासरीशोऽहर्गणो भवति । एवं वा भगणाप्राग्भगणशेषाद्  
द्वादशगुणात् दृढकुदिनभक्ताद्वाशयः शेष च राशिशेषं तत् त्रिंशद्गुणं  
दृढकुदिनद्वयं फलमंशाः शेषमशशेषमित्यादिना ग्रहना विकलाः स्युः ।  
विकलापर्यन्तं ग्रहमानं स्यादिति सर्वं स्फुटम् ॥४२॥

इदानीं पुनर्विशेषमाह ।

दृढदिनभाद्रिखगाभ्यां भगणाग्रं स्याद्यथा तथा कार्यम् ।  
ऋकुट्टदृढखगाभ्यां तस्माद्विनष्टात् साधयेद्विलिप्ताग्रम् ॥४३॥  
तदुदितविकलाग्रक्रयोर्विवरं मघतिननुर्न भजेल्लब्ध्या ।  
अविनष्टभगणशेषो युक्तः स्थादीप्सितो शुचयः ॥ ४४ ॥

यथा पूर्वं दृढदिनभाद्रिखगाम्यां दृढकुदिन-राश्यादिग्रहाभ्यां  
३९मूत्रविधिना भगणाग्रं स्यात् तथा कुट्टदृढखगाभ्यां दृढकुदिनवि-  
कलात्मकग्रहाभ्यां कर्म कार्यम् । एवं भगणशेषं स्यात् तस्मादनप्यात्  
पूर्ववद्विकलाग्रं चक्रविकलालं साधयेद्गणक इति शेषः । तदुदितविकला-  
ग्रक्रयोस्तस्य साधितविकलाशेषस्य उदितविकलाशेषस्योद्विष्टविकलाशेष-  
स्य च विवरमन्तरं चक्रविकलाभि १२९६००० भजेत् । लब्ध्या अ-  
विनष्टभगणशेषः पूर्वस्थापितः ३९मूत्रविधिनाऽऽनीनो भगणशेषो युक्त-  
स्तदोद्विष्टविकलाशेषे ईप्सितोऽर्थाप्यो भगणशेषः स्यात् । ततो शुचयोऽ-  
हर्गणः पूर्ववत् साधनीय इति ।

अत्रोपशतिः । कल्प्यते चक्रविकलालं विकलाशेषम्=विशे ।  
तत्संबन्धि भगणशेषम् = भशे । विकलात्मको ग्रहश्च = विम, तदा  
ग्रहोक्त्या ।

चक्र.भशे=विम.६कु+विशे

$$\therefore \text{मशे} = \frac{\text{विप्र.दकु} + \text{विशे}}{\text{चवि}} = \text{ल} + \frac{\text{शे} + \text{विशे}}{\text{चवि}}$$

$$= \text{ल} + १, ३९-श्लोकोपपत्तियुक्त्या ।$$

अथ शे+विशे=चवि  $\therefore$  विशे=चवि-शे ।

अतः प्रथममनष्टमाचार्यानीतं विकलाशेषम् = विशे, भगणशेषं च = मशे । पृथगनष्टं स्थापितम् ।

अथ पूर्वसाधितेन समीकरणेन

मशे.चवि = अवि.दकु + विशे

इ.चवि = इ. चवि

द्वयोर्योगेन चवि( मशे+इ ) = अवि. दकु+इ.चवि + विशे

$$\therefore \frac{\text{चवि ( मशे + इ )}}{\text{दकु}} = \text{अवि} + \frac{\text{इ. चवि} + \text{विशे}}{\text{दकु}}$$

अथ इ.चवि+विशे यदि ददकृदिनारूपं तदेदमपि प्रश्नालापेन विकलाशेषं भवितुमर्हति, तदा भगणशेषं च मशे+इ इदं भविष्यति । अतो यदि

इ.चवि+विशे = उद्विष्टविकलाशेषम् = उविशे तदा

इ. चवि = उविशे - विशे

$$\therefore \text{इ} = \frac{\text{उविशे} - \text{विशे}}{\text{चवि}} । \text{अत उपपन्नम् । शेषनासना चा-}$$

तिमुगमा । साधितोद्विष्टविकलाशेषयोरन्तरं चक्राविकलाभक्तं यदि न शूध्यति तदा प्रश्नो दृष्ट इति स्फुटम् । 'राश्यादेर्विकला ददकृदिनगुणाः' इत्यादिभास्करप्रकारे कमलाकरोक्तः संशोधकोक्तश्चेत्तदनु रूप एवेति मुषी-भिर्निपुणं विचिन्त्यम् ॥४३-४४॥

इदानीमन्यं प्रश्नं तदुत्तरं चाह ।

राश्यंशकलाविकलायोगे दृष्टे विलिप्तिकाग्रे च ।

विकलाशेषात् स्वचरद्युचयौ साध्यां तथा तदुभौ ॥४५॥



चालकसंज्ञौ शुचरद्युगणदृढाभ्यां च चालयेत् तावत् ।

यावत् सिध्यत्यैक्यं बहुभ्रवं पूरयेत् संख्याम् ॥४६॥

अग्राभावे केवलचालकतश्चालनादिवम् ।

खगकल्पविकलिकागणकुदिनीर्घौ चालकौ मुहूर्तौ ॥४७॥

विकलाशेषात् ३२-३९ श्लोकविधिना खचरद्युचयौ प्रहाह-  
र्गणौ साध्यौ । यदि ग्रहराश्यंशकलाविकलैक्यमुद्दिष्टैक्यसमं तदोत्तरं  
जातम् । यदि समं न तदैतौ प्रहाहर्गणौ चालकसंज्ञौ प्रकल्प्य  
शुचरद्युगणदृढाभ्यां ग्रहकल्पभगणविकलाकल्पकुदिनदृढाभ्याम् । कल्प-  
ग्रहभगणविकलाः कल्पकुदिनानि च महत्तमापवर्त्तेन दृढाकृत्य ताभ्यां  
भाज्यहाराभ्यां दृढाभ्यां क्रमेण प्रहाहर्गणौ चालकसंज्ञौ तावच्चालयेत्  
यावद्ग्रहराश्यंशाद्यैक्यं निर्दिष्टं सिध्यति । एवं बहुधा संख्यामुद्दिष्ट-  
योगसंख्यां पूरयेद्गणक इति शेषः । अग्राभावे विकलाशेषाभावे केवल-  
चालकतश्चालनात् एकद्यादिगुणितदृढकल्पग्रहभगणविकलाकल्पकुदिनत  
एव संख्यां पूरयेत् । अथ दृढचालकौ च मन्द्गार्थं कथयति खग-  
कलाविकलिकागणकुदिनीर्घौ कल्पग्रहभगणविकलाकल्पकुदिनसमूहौ भा-  
ज्यहरो मुहूर्तौ महत्तमापवर्त्तितौ चालकौ ज्ञेयौ ।

अशेषपातः । कुट्टकविधिना स्फुटा । ग्रहकल्पभगणविकला  
अहर्गणगुणा विकलाशेषोनाः कल्पकुदिनमक्ताः फलं विकलात्मको ग्रहः ।  
अतो दृढाभ्यां ग्रहभगणविकलाकुदिनसमूहाभ्यां स्वतक्षणाभ्यां साहितौ  
ग्रहाहर्गणौ बहुधा भवत इति ॥४६-४७॥

इदानीं विशेषमाह ।

एवं राश्यंशकला भूदिनतश्चालकाः कल्प्याः ।

एवं यस्मिन् ग्रहे प्रहाणां राश्यंशकलानामैक्यं कलाशेषं  
चोद्दिष्टं तत्र कलाशेषतो ग्रहाहर्गणौ यौ तौ चालकसंज्ञौ कल्प्याः । ती  
ग्रहकल्पभगणकलाकल्पभूदिनसमूहाभ्यां दृढाभ्यां तावच्चालयेत्तावदेक्यं  
सिध्यतीति प्रसिद्धम् ।

इदानीं संश्लिष्टकुट्टकमाह ।

गुणकैवयं संश्लिष्टे भाज्यः शेषैवयकं भवेत् क्षेपः ॥४८॥  
तुल्यच्छेदे कर्म मन्दार्थं कथ्यते विततः ।

संश्लिष्टे संश्लिष्टनामकुट्टकगणिते । तुल्यच्छेदे तुल्यहरे ।  
मन्दार्थमिदं संश्लिष्टकुट्टकानयने मया विततो विस्तरः कथ्यते । शेषं  
स्पष्टम् । 'एको हरश्चेद्गुणकौ विभिन्नौ' इत्यादिमास्करोक्तमेतदनु-  
पमेव ॥४८॥

इदानीं तत्संश्लिष्टकुट्टकं विस्तरेणाह ।

दिनकरमासप्रभवेऽधिमासशेषेऽधिमासयुते ॥४९॥

दृष्ट ऋणक्षेपोऽसौ कोना इनमासका हारः ।

अधिमासगणो भाज्यः फलमधिमासा गुणांऽत्र रविमासाः ॥५०॥

दिनकरमासप्रभवे सौरमासत उत्पन्ने । ऋणक्षेपोऽसौ दृष्टो योगः ।  
कोना इनमासका व्येककल्पसौरमासाः । अधिमासगणः कल्पाधिमासस-  
मूहः । रविमासाः सौरा गता मासाः । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । कल्प्यते गतसौरमासाः = गसौरमा । गताधि-  
मासाः = गधिमा । कल्पसौरमासाः = कसौरमा । कल्पाधिमासाः = गधिमा ।  
तदा प्रश्नोक्त्या ।

अधिशेषम् = कधिमा. गसौरमा - कसौरमा. गधिमा

अतो गधिमा + अधिशे = ऐ

= कधिमा. गसौरमा - गधिमा ( कसौरमा - १ )

ततः गधिमा =  $\frac{\text{अधिमा. गसौरमा} - \text{ऐ}}{\text{गसौरमा} - १}$  ।

अतः कुट्टकविधिना गुणो गतसौरमासाः । फलं गताधिमासाः ।  
इत्युपपन्नम् ॥४९-५०॥

इदानीं विशेषमाह ।

रविमासहरजमधिमासाग्रं गन ताडितं गतैस्तिथिभिः ।  
अधिमासहतैः सहितं ह्याधमासाग्रं भवेदिनहरप्रभवम् ॥ ११ ॥  
अथ दिनरुरहरजाताऽधिमासाग्रात् निगद्यते तावत् ।  
अग्राधिमासयोगे दृष्टे स स्यादृणक्षेपः ॥ ५२ ॥

गन-ताडितं त्रिंशद्गुणम् । अधिमासहतैः कल्प्याधिमासगुणैस्ति-  
थिभिः सहितम् । अधिशेषगताधिमासयोगं दृष्टे सति स योगः ऋणक्षेप-  
स्यादिति प्रसिद्धम् ।

अत्रोपपत्तिः । गतसौरा दिवसा = ३० गसौरा + गति ततो गता-  
धिमासार्थमनुपातेन

$$\text{सावयवा गताधिमासा} = \frac{३० \text{ गसौरा} \times \text{अधिमा} + \text{अधिमा गति}}{\text{कसौराद}}$$

$$= \text{गधिमा} + \frac{३० \text{ अधिशे} + \text{अधिमा गति}}{\text{कसौराद}}$$

अत उपपन्नम् । अत्र यदि

$$३० \text{ अधिशे} + \text{अधिमा गति} > \text{कसौरादि} ।$$

तदा गताधिमासा सैकाः कार्याः । पूर्वागताधिशेषे कल्पसौरदि-  
नानि विशोध्य शेषमधिशेष ज्ञेयमित्यनुक्तमपि बुद्धिमता ज्ञायते ॥ ५१ ५२ ॥  
इदानीं सौरादिनहरेण चन्द्रादिनहरेण वा जानमधिशेषं यत्र तत्राधिमास-  
तच्छेषयोगे दृष्टे गतसौरचान्द्र हार्थमाह ।

भाज्योऽधिमासनिचयो रविदिवसाः कोनिताऽऽडेदः ।

कोना विधुदिवसा वा तत्सप्तधा सप्तरा गुणोऽथ मय ॥ ५३ ॥

अधिमासनिचयं कल्प्याधिमासममूह । कोना एकोनिता ।  
रविदिवसा कल्पसौराहा । विधुदिवसा कल्पचान्द्राहा । तत्सप्तधा सप्तरा  
रविदिनहरे रविचामरा विधुदिनहरे विधुचामरा गता मवन्ति । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । प्रश्नानुसारेण

अधिशेषम् = कधिमा.इसौदि-गधिमा. कसौदि । ततः  
गधिमा+अधिशे=यो=कधिमा. इसौदि-गधिमा (कसौदि-१)

अतः गधिमा =  $\frac{\text{कधिमा इसौदि-यो}}{\text{कसौदि-१}}$  ।

एव चान्द्रदिनेभ्यः गधिमा =  $\frac{\text{कधिमा इचादि-यो}}{\text{कचादि-१}}$  ।

अत उपपद्यते सर्वम् ॥५३॥

इदानीमवमप्रश्नोत्तरमाह ।

अवमयुतपवमशेषं क्षेपोऽवमसञ्चयो भाज्यः ।

कोनाः क्षमाहाः कोनाश्चान्द्राहा वा हरः परं प्राग्बत् ॥५४॥

क्षेपः ऋणक्षेपः । अवमसञ्चयः कलावमानि । कोना एकोना ।  
क्षमाहाः कल्पकुदिनानि । चान्द्राहाः कल्पचान्द्रदिनानि । परं गतकु-  
दिनानि वा गतचन्द्राहाः प्राग्बद्गुणो भवति इति ।

अत्रोपपत्तिः । प्राग्बत्

क्षयशेषम् = कक्ष.अह - इक्ष. ककु

अतः इक्ष+क्षयशेषम् = यो = कक्ष.अह-इक्ष ( ककु - १ )

∴ इक्ष =  $\frac{\text{कक्ष. अह - यो}}{\text{ककु - १}}$

एवमेव इक्ष =  $\frac{\text{कक्ष इया - यो}}{\text{कया - १}}$  ।

अत उपपन्नं सर्वम् ॥ ५४ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

मिश्रे भाज्ये साध्यो गुण एव ततो ह्यमीष्टसिद्धिः स्यात् ।

स्वहराटधिके क्षेपे स्वच्छेदद्वयेऽवमशेषकः क्षेपः ॥५५॥

यथाक्षेपां पदार्थानां योगो दृष्टव्यः कल्पोद्भवैरर्थाभिधेरेकी-

कृतौत्र भाज्यो भवति तस्मिन् मिश्रे भाज्ये प्राग्बहुणः कुट्टकविधिना  
साध्यस्ततोऽस्माद्बहुणकादपीष्टस्य सिद्धिः स्यात् । क्षेपे स्वहरादधिके  
सति लाघवार्थं स्वहरद्वयेऽवशेषः क्षेपः कल्प्य इति मास्करकुट्टकवि-  
धिना स्फुटम् ॥११॥

इदानीमधिशेषावमशेषयोगे दृष्टे गतचान्द्राहानयनम् ।

अधिमासशेषमवमाग्रयुतं क्षेपं छिदिन्दुदिनवृन्दम् ।

अवमाधिकमासैक्यं भाज्योऽत्र भवो गुणो विधुदिनानि ॥५६॥

क्षेपः ऋणक्षेपः । अवमाग्रयुतं क्षयशेषयुतम् । छिद् हारः ।

इन्दुदिनवृन्दं कल्पचान्द्राहाः । अवमाधिकमासैक्यं कल्पक्षयाहाधिमास-  
योगः । विधुदिनानि गतचान्द्राहाः । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । प्रसिद्धयुक्त्या

अधिशेषम् = कधिमा. इचादि — गधिमा. कचादि

क्षयशेषम् = कक्ष. इचादि — गक्ष. कचादि

द्वयोर्योगः = यो = इचादि ( कधिमा + कक्ष )

— कचादि ( गधिमा + गक्ष )

∴ गधिमा + गक्ष =  $\frac{\text{इचादि ( कधिमा + कक्ष ) - यो}}{\text{कचादि}}$

अत्रो गुणो गतेन्दुदिनानि ।

अत उपपन्नम् ॥ ११ ॥

इदानीमन्यप्रदनेतिरमाह ।

स्याग्रयुताधिकमासाः सार्धैरवर्मयुताः क्षेपः ।

अधिमासावमयोगो भाज्यः कोना हरे विधादिवसाः ॥६७॥

इह सञ्जातो गुणको योर्भा शीतांशुदिवर्माणः ।

स्याग्रयुताधिकमासाः साधिशेषगताधिमासाः । सार्धैरवर्मैः क्षय-

शेषसहितैर्गतक्षयाहैः । क्षेपः ऋणक्षेपः । अधिमासावनयोगः कल्पाधिमा-  
सक्षयाहयोगः । कोना एकोनाः । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्वविधिना

अधिशे=कधिमा. इचादि - गधिमा. कचादि

∴ गधिमा+अधिशे=कधिमा. इचादि - गधिमा (कचादि - १)

एवम् । गक्ष + क्षशे=कक्ष. इचादि - गक्ष ( कचादि - १ ) तत्रश्रुतुणां

योगः = यो = इचादि ( कधिमा+कक्ष )

- ( गधिमा+गक्ष ) ( कचादि - १ ) ।

गधिमा+गक्ष =  $\frac{\text{इचादि ( कधिमा + कक्ष ) - यो}}{\text{कचादि - १}}$

अत उपपन्नम् ॥ १७ ॥

इदानीमन्यप्रश्नं सोत्तरमाह ।

अथ यदाधिमासदिनगतघातः कहमानितः शेषम् ॥५८॥

तदाधिरुमासकशेषं भगणाद्यग्रैक्ययोग्यं स्यात् ।

भगणा भगणाग्रयुता अधिमासाः साग्रकाः क्षयाहाथ ॥५९॥

एषामैक्ये दृष्टेर्गधिमासचक्रावैक्यकं भाज्यः ।

कोनाः इमाहाश्छेदः स्यादेभिः पूर्ववत् श्रुणः ॥ ६० ॥

अधिमासदिनगतघातः कल्पाधिमासाहर्गणघातः । कहमानितः  
कल्पदिनहृतो यच्छेषं तद्भगणाद्यग्रैक्ययोग्यं भगणभगणशेषादियोगे  
प्रक्षेपणयोग्यमधिशेषं ज्ञेयम् । साग्रका अधिशेषसहिताः । क्षयाहाथ  
क्षयशेषसहिताः । एषां पण्णामैक्ये योगे दृष्टे । अधिमासचक्रावैक्यकं  
कल्पाधिनामग्रहभगणक्षयाहानां योगः । कोना एकोनाः । इमाहाः  
कल्पदिनानि । एभिर्भाज्यशेषहारीः पूर्ववत् कृत्कधिना गुणो श्रुणोः  
हर्गण स्यात् । ऋणक्षेपश्च पण्णां योगः । शेष स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्ववत्

भगणशेषम् = कभ. अह - इम. ककुदि

इम + भगणशे = कभ.अह - इम ( ककुदि-१ )

एवम्, गधिमा + अविशे

= कधिमा. अह - गधिमा ( ककुदि - १ )

गक्ष + क्षशे = कक्ष.अह - गक्ष ( ककुदि - १ )

सर्वेषां योगः = यो

=अह ( कभ+कधिमा+कक्ष )

- ( ककुदि - १ ) ( इम+गधिमा+गक्ष )

∴ इम+गधिमा+गक्ष =  $\frac{\text{अह ( कभ+ कधिमा+ कक्ष ) - यो}}{\text{ककुदि-१}}$

अत्र गुणोऽर्गणः स्यादित्युपपन्नं सर्वम् ॥ ५८-६० ॥

इदानीं विशेषमाह ।

शुगणात् पूच्छाशुगदां चक्राद्यग्राणि संसाध्य ।

तद्युतिरधिमागावमयुता कदासाध्वरेणैवको याज्यः ॥३१॥

मश्राप्रवपे पुदिर्नभक्ते त्रेपं भवेदणसेपः ।

इषाराःउदोऽतो यो गुणकोऽर्ता वासरीयः स्यात् ॥६२॥

एदि महानां भगणशेषराशिसेषादीनां योगोऽधिसेषावम-

इदानीमानीताहर्गणस्य प्रतीतिमाह ।

तस्माद् द्युगणाच्चक्राद्यग्राण्यवमाप्रकं च संसाध्यम् ।

तद्योगयोग्यमधिमासाग्रं चोक्तप्रकारेण ॥६३॥

तद्योगात् प्रश्नोक्तं सर्वाग्रैक्यं स्फुटं भवति ।

गणिते दक्षः पटुमतिरधिकारी कुट्टके बीजे ॥६४॥

तद्योगयोग्यमधिमासाग्रं अथ 'यदधिमासदिनगतघातः' इत्य-  
दिनाऽऽनीतमधिपशेपम् । यः पटुमतिर्गणिते दक्षः कुशलः स कुट्टके बीजे  
चाधिकारी भवतीति । शेषं स्पष्टार्थम् ॥६३-६४॥

इदानीं करणीसंज्ञामाह ।

अन्योन्यं भाज्यहरौ विभजेत्तावन्निरग्रतां गच्छेत् ।

\*कश्चिच्छेदोऽन्वयेदः करणीसंज्ञोऽत्र विज्ञेयः ॥६५॥

यदि कश्चिच्छेदो हरः शोषो निःशेषकर्त्ता स्वभाज्यस्य भवे-  
त्तदा स एव छेदः करणीसंज्ञो महत्तमापवर्त्तको विज्ञेयः ॥

अत्रोपपत्त्यर्थं मच्छोघितभास्करलीलावतीटिप्पणी विलोक्या ॥६५॥

इदानीं वल्ल्यां विशेषमाह ।

का-शेषे नो करणी फलान्यधोऽधः क्रमेण धार्याणि ।

करणीजं नो धार्यं वल्ली सा मध्यमा ख-विधौ ॥६६॥

का-शेषे रूपशेषे सति भाज्यहारयोः परस्परं भजनात्तदा  
करणी महत्तमापवर्त्तको नो भवति । यदि करणी महत्तमापवर्त्तको भवति  
तदा तेन हृतोऽन्तिमभाज्यो निःशेषो भवति तत्र करणीजं महत्तमाप-  
वर्त्तेन हृतोऽन्तिमभाज्ये यज्जायमानं फलं तत्पूर्वगतफलानामधो न  
धार्यम् । तत्पूर्वगतफलानि यान्यधोऽधःस्थापितानि सैव मध्यमा वल्ली  
ख-विधौ द्वितीयप्रकारे ज्ञेया ।



अत्रोपपत्तिः । करण्या मक्ताभ्यां भाज्यहराभ्यां हटाभ्यां विधो  
भननादत्र करणीस्थाने रूपं शेषं भवति तत्रैव फलविरामः । अतस्ततो-  
ऽग्रे करणीनं फलं न ग्राह्यं कुट्टकविधेरग्राह्यत्वादिति ॥६६॥

इदानीं गुणनफलादीनां शुद्धाशुद्धत्वज्ञानमाह ।

गुण्यगुणकगुणनभुवां राशीनां स्वाङ्गयोगकः कार्यः ।

क-स्थानान्तस्तद्भ्रज्यच्छेदाप्तिशेषकादीनाम् ॥६७॥

तद्गुण्यगुणकहातियुतितुल्ये गुणनोद्भवे स्फुटं गुणनम् ।

आप्तिश्छेदकघाते शेषयुते यो भवेदङ्कः ॥६८॥

तेन समाने भाज्ये स्पष्टं लब्धं तथा शेषम् ।

वर्गवये पद्मयुतिकृतिशेषवयसमे स्फुटां स्वपदवर्गौ ॥६९॥

घनयोगसमे घनपदयोगघनवये सशेषके तौ च ।

एवं गुणनादीनां शोधनिकेयं सुखोपायात् ॥७०॥

इति श्रीमदाचार्यार्यभटविरचिते महासिद्धान्ते गोलाध्याये

कुट्टकाधिकारो नामाष्टादशोऽध्यायः सम्पूर्णः ॥१८॥

गुण्यगुणकगुणनभुवां गुण्यगुणकगुणनफलानां राशीनां स्वाङ्ग-

योगकः स्वस्वस्थानीयाङ्गानां योगः क-स्थानान्तो रूपस्थानान्तः कार्यः।

अत्रैतदुक्तं भवति । स्थानाङ्गानां योगे यदि स्थाने वा स्थानानि स्युस्तर्हि

गुणयोगस्थानीयाङ्गानां कार्यस्तत्रापि यदि स्थाने वा स्थानानि स्युस्तर्हि

गुणरेतत्स्थानाङ्गानां योगः कार्यः । एवं तावदावद्योगे वैकस्यानं स्यात् ।

एवमत्र सर्वत्र योगशब्देन स्थानाङ्गयोगपरम्परामु एकस्थानीयो योगो

विज्ञेयः तद्गतैव भाज्यच्छेदाप्तिशेषकादीनां भाज्यमानफलविवशेषाणां

स्थानाङ्गानां योगः कार्यः । आदिशब्देन वर्ग-वर्गमूल-घन-घनमूलानि

तत्तच्छेषाणि च गृह्यन्ते । गुणनोद्भवे गुणनफलोत्पन्ने योगे गुण्यगुण-

कहातियुतितुल्ये गुण्यगुणकस्थानाङ्गसम्बन्धितयोगघने वा संख्या

तत्स्थानीयाङ्कानां पूर्ववद्या युतिस्तया तुल्ये सति गुणनं गुणनफलं स्फुटं शुद्धं वाच्यम् । आसिच्छेदकघाते लब्धस्थानाङ्कतद्योगहरस्थानाङ्कतद्योगयोर्घाते घातस्थानाङ्कसम्बन्धितद्योगे शेषयुते शेषस्थानाङ्कसम्बन्धितद्योगसाहिते यः पूर्वदङ्कः स्थानसंबन्धितद्योगाङ्कः । तेन समाने भाज्ये भाज्यस्थानाङ्कसम्बन्धितद्योगाङ्के लब्धं भागे फलं तथा शेषं चेति-द्वयं स्पष्टं समीचीनमिति वाच्यम् । वर्गैक्ये वर्गस्थानाङ्कानां तद्वद्योगे पदयुतिकृतिशेषैक्यसमे मूलस्थानाङ्कसम्बन्धितद्योगाङ्कस्य कृतिर्वर्गः शेषस्थानाङ्कसम्बन्धितद्योगश्चानयोरेक्ये योगे यः स्थानाङ्कसम्बन्धितद्योगस्तेन समे पदवर्गौ द्वौ स्फुटौ समीचीनौ वाच्यौ । एवं घनपदयोगघनैक्ये घनमूलस्थानाङ्कसम्बन्धितद्योगस्य यो घनस्तत्स्थानाङ्कसम्बन्धितद्योगे सशेषके शेषस्थानाङ्कसम्बन्धितद्योगाङ्कसाहिते घनयोगसमे घनस्थानाङ्कसम्बन्धितद्योगेन तुल्ये तु तौ घनमूलघनौ समीचीनौ वाच्यौ ।

एवं सुलोपायाह्लाघवेन गुणनादीनां गुणनफलादीनामियं शोधनिका शोधनकारिणी क्रिया गणकेन ज्ञेयेति ।

अत्र मन्दावधोघातमेकैकोदाहरणं प्रदर्शयते ।

( १ ) गुण्यः = ३६५२५२ ।

गुणकः = ४९२९७ ।

गुणनफलम् = १६७८०७८०१४ ।

अत्र गुण्यस्थानाङ्कानामेकस्थानपर्यन्तं योगपरम्परा

= ३+६+५+२+४+२=२२, २+२=४ अयं योगः कर्मयोग्य

अग्निमयोगश्च एकस्थानीपत्वात् ।

गुणकस्थानाङ्कानां योगपरम्परा=४+५+८+६+७=३१, ३+१=४

गुणनफलस्थानाङ्कानां योगपरम्परा

= १+६+७+८+८+८+८+८+१+४=५२, ५+२=७

अथ गुण्यगुणकान्तिमयोगाङ्कहतिः=१६, अत्रैकस्थानान्तपर्यन्तं योगः=७। गुणनफलस्थानाङ्कसम्बन्धान्तमयोगेना ७ नेन समः । अतो गुणनफलं समीचीनम् ॥

( २ ) भाज्यः=१२३४५६७८९०१ ।

भाजकः=४५६७८९ ।

लब्धि =२७०२७ ।

शेषम्=४२५९८ ।

अत्र भाज्ययोगपरम्परा=१+२+३+४+५+६+७+८+९+०+१=४६, ४+६=१०, १+०=१ ।

भाजकयोगपरम्परा=४+५+६+७+८+९=३९, ३+९=१२, १+२=३ ।

लब्धियोगपरम्परा=२+७+०+२+७=१८, १+८=९ ।

शेषयोगपरम्परा=४+२+५+९+८=२८, २+८=१०, १+०=१

अथ लब्धिभाजकान्तिमयोगघातस्था २७ स्य योगपरम्परा =२+७=९ अयमन्तिमयोगः ।

∴ शेषान्तिमयोगयुता=९+१=१०, अत्र योगपरम्परा=१+०=१ अयमन्तिमयोगो भाज्यान्त्ययोगसमः । अतो लब्धिः शेषं चोत्ति-ह्यं समीचीनम् ।

( ३ ) वर्गः=२२०१९८७०६५०४ ।

वर्गमूलम्=४६८२४६ ।

शेषम् = ८८८ ।

अत्र वर्गयोगपरम्परा

=२+२+०+१+९+१+८+०+९+४+०+४=४०, ४+०=४

वर्गमूलयोगपरम्परा = ४+६+८+२+४+६=३१, ३+१=४,

$$\text{शेषयोगपरम्परा} = ८ + ८ + ८ = २४, २ + ४ = ६$$

वर्गमूलान्तिमयोगकृतिः = १६ अस्य योगपरम्परा = १ + ६ = ७, एतदन्तिमयोगे शेषान्तिमयोगाङ्कमहिते जातम् ७ + ६ = १३ अस्य योगपरम्परा = १ + ३ = ४, अयमन्तिमयोगो वर्गान्तिमयोग ४ तुल्यः । अतो वर्गमूलवर्गौ द्वौ समीचीनौ ।

$$( ४ ) \text{ घनः} = ७४६१४३६२५$$

$$\text{घनमूलम्} = ९०७$$

$$\text{शेषम्} = ९८२$$

$$\text{अत्र घनयोगपरम्परा} = ७ + ४ + ६ + १ + ४ + ३ + ६ + २ + ५ = ३८, ३ + ८ = ११, १ + १ = २ ।$$

$$\text{घनमूलयोगपरम्परा} = ९ + ० + ७ = १६, १ + ६ = ७ ।$$

$$\text{शेषयोगपरम्परा} = ९ + ८ + २ = १९, १ + ९ = १०, १ + ० = १$$

$$\text{घनमूलान्त्ययोगघनम्} = ३४३, \text{ अस्य योगपरम्परा} \\ = ३ + ४ + ३ = १०, १ + ० = १$$

एतदन्तिमयोगः शेषान्तिमयोगयुतः = २ अयं घनान्तिमयोगेन समः । अतो घनमूलघनौ द्वावपि समीचीनौ ॥

अत्रोपपात्तिः । संख्यायाः स्थानीयाङ्कानां योगे नवहते यच्छेष तदेव नवमक्तसंख्यायां शेषमिति प्रसिद्धं दशगुणोत्तरसंख्यायाः -

$$१०^{\text{त}} \times \text{क} + १०^{\text{त}-१} \times \text{ख} + १०^{\text{त}-२} \times \text{ग} + \dots + \text{न इति} \\ \text{रूपान्तरेण ।}$$

अतः स्थानाङ्कयोगपरम्परासु य एकस्थानीययोगाङ्कमनदेव नवमक्तसंख्यायां शेषमिति ।

$$\text{तद्द्योतकम्} = \text{शे}_१, \text{शे}_२, \text{शे}_३, \dots ।$$

$$\text{कल्पते गुण्य} = ९ इ_१ + \text{शे}_१ ।$$

$$\text{गुणकः} = ९ इ_२ + \text{शे}_२ ।$$

$$\begin{aligned} \text{गुणनफलम्} &= ९ इ_३ + शे_३ = (९ इ_१ + शे_१) (९ इ_२ + शे_२) \\ &= ८१ इ_१ इ_२ + ९ (इ_१ शे_२ + इ_२ शे_१) + शे_१ शे_२ \end{aligned}$$

$$\text{नवतष्टे गुणनफले शेषम्} = शे_३ = शे_१ शे_२$$

अत्र नवाधिके शे\_१ शे\_२ अस्मिन् शेषार्थमन्तिमो योग एकस्थानीयः साध्यः ।

$$\text{एवम्, माज्यः} = ९ इ_१ + शे_१ ।$$

$$\text{भानकः} = ९ इ_२ + शे_२ ।$$

$$\text{लाब्धिः} = ९ इ_३ + शे_३ ।$$

$$\text{शेषम्} = ९ इ_४ + शे_४ ।$$

तदा भागाहरविधिना

$$\text{भानक} \times \text{लाब्धि} + \text{शे} = \text{माज्यः} = ९ इ_१ + शे_१$$

$$= (९ इ_२ + शे_२) (९ इ_३ + शे_३) + ९ इ_४ + शे_४$$

$$= ८१ इ_२ इ_३ + ९ (इ_२ शे_३ + इ_३ शे_२) + शे_२ शे_३ + ९ इ_४ + शे_४$$

$$\text{नवतष्टे शे_१} = शे_२ शे_३ + शे_४,$$

एवं वर्गघनयोरपि कर्म कर्तव्यमित्युपपन्नं सर्वम् ।

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

गुणकलाब्धिबिधौ परिपूर्णतां सृजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरसत्तिलकेन तन्मतिमतांवर कण्ठगतेन वै ।

सृजनतो नृपतेर्गणकाप्रणीः सततसौख्यकरं फलमाप्नुहि ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभटसिद्धान्ततिलके गोलाध्याये

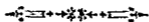
कुट्टकाध्यायोऽष्टादशः समाप्तः ॥१८॥

उत्तरार्थरूपः समाप्तोऽयं गोलाध्यायः ।

इति महासिद्धान्तः सत्तिलकः समाप्तः ।

संवत् १९६६ वैश्वशुक्लनवम्यां कुने ।

सन् १९०० ई० मार्चमासस्य त्रिंशदिने ।





तत्त्वदीपनम् ( पञ्चपादिकाविवरणस्य व्याख्यानम् ) खं० ८८	
वेदान्तदीपः ( श्रीभगवद्रामानुजाचार्यविरचितः ) खण्डानि ३ ३	
पातञ्जलदर्शनं श्रीरामानन्दयतिकृतमणिप्रभाऽख्यवृत्तिसहि० १	
व्याकरणमिताक्षरा । श्रीमदन्नभट्टप्रणीता खण्डानि १० १०	
रसमञ्जरी । व्यङ्ग्यार्थकोमुद्या प्रकाशेन च सहिता ख० ३ ३	
भेदाधिकारः व्याख्यासहितः श्रीमदप्पयदीक्षितकृतोपक्रम- पराक्रमसहितः खण्डे २	२
बोधसारो नरहरिकृतः तच्छिष्यदिवाकरकृतटीकया सहि० १०	१०
ब्रह्मसूत्रदीपिका श्रीमच्छङ्करानन्दभगवद्विरचिता खण्डे २ १३	१३
द्वैतज्ञकामधेनुः प्राचीनज्योतिषग्रन्थः खण्डानि ३	३
श्रीमदणुभाष्यम् । श्रीबल्लभाचार्यविरचितम् । श्रीपुरुषोत्तमीमहा- राजविरचितभाष्यप्रकाशाख्यव्याख्यासमेतम् खण्डानि १५ १५	
तत्त्वशेखरः । तथा-तत्त्वत्रयचुलुक संग्रहः ।	१
श्रीभाष्यवार्तिकम् । श्रीमद्रामानुजाचार्यविशिष्टाद्वैतसिद्धान्तप्र- तिपादनपरम् । यतीन्द्रमतदीपिका च । खण्डे २	२
गूढार्थदीपिका । श्रीमद्भागवतदशमस्कन्धस्थरासपञ्चाध्याय्या- निवृत्तिपरा व्याख्या । भ्रमरगीतव्याख्या च । खण्डानि ४ ४	
आश्वलायनसूत्रप्रयोगदीपिका मन्वनाचार्यभट्टविरचिता २	
काव्यालङ्कारसूत्राणि । आचार्यवामनाविरचितवृत्तिसमेतानि कामधेनुसमाख्यव्याख्यासहितानि खण्डे २ ।	२
श्रुत्यन्तसुरद्रुमः । श्रीपुरुषोत्तमप्रसादविरचितः खण्डानि ३ ३	
चतुर्विंशतिमतसंग्रहव्याख्या । श्रीभट्टोजिदीक्षितसकलिताः २	
श्रीविद्वन्मण्डनम् श्रीविठ्ठलनाथदीक्षितविरचितम् । गोस्वामिश्री- पुरुषोत्तमजीविरचितमुवर्णसूत्राख्यव्याख्यासहितम् खण्डे २ ०	
सांख्यायनगृह्यसङ्ग्रहः । पण्डितवरवासुदेवविरचितः । १	
महासिद्धान्तः-आर्यभटाचार्येण विरचितः । म० श्रीसुधाकर- द्विवेदिकृतटीकासहितः । खण्डानि ३ ३	
न्यायलीलावती-न्यायाचार्यश्रीबल्लभविरचिता । खण्डे १ १	

प्रजभूषण दाम और कम्पनी

नं० ६० टट्टरी बाजार, चोक के समीप

बनारस सिटी